

## Tilburg University

### **Het verband tussen werk en leven van de industriële loonarbeider, als object van een sociale ondernemingspolitiek**

Kuylaars, Aloysius Maria

*Publication date:*  
1951

*Document Version*  
Publisher's PDF, also known as Version of record

[Link to publication in Tilburg University Research Portal](#)

*Citation for published version (APA):*  
Kuylaars, A. M. (1951). *Het verband tussen werk en leven van de industriële loonarbeider, als object van een sociale ondernemingspolitiek*. [Tilburg University]. Stenfert Kroese.

#### **General rights**

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

#### **Take down policy**

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

HET VERBAND TUSSEN  
W E R K E N L E V E N  
VAN DE INDUSTRIËLE LOONARBEIDER,  
ALS OBJECT VAN EEN SOCIALE  
ONDERNEMINGSPOLITIEK

A. M. KUYLAARS S.J.



HET VERBAND TUSSEN  
WERK EN LEVEN  
VAN DE INDUSTRIËLE LOONARBEIDER,  
ALS OBJECT VAN EEN SOCIALE  
ONDERNEMINGSPOLITIEK

HET VERBAND TUSSEN  
WERKEN LEVEN  
VAN DE INDUSTRIËLE LOONARBEIDER,  
ALS OBJECT VAN EEN SOCIALE  
ONDERNEMINGSPOLITIEK

PROEFSCHRIFT

TER VERKRIJGING VAN DE GRAAD VAN  
DOCTOR IN DE ECONOMISCHE WETEN-  
SCHAPPEN AAN DE KATHOLIEKE ECONO-  
MISCHE HOGESCHOOL TE TILBURG, OP  
GEZAG VAN DE RECTOR MAGNIFICUS  
DR. W. R. HEERE, HOOGLERAAR IN DE  
POSITIEVE EN BESCHRIJVENDE SOCIO-  
LOGIE, IN HET OPENBAAR TE VERDE-  
DIGEN OP DONDERDAG 26 APRIL 1951,  
DES NAMIDDAGS TE 4 UUR

DOOR

ALOYSIUS MARIA KUYLAARS S.J.  
GEBOREN TE BREDA

Katholieke Universiteit Brabant	
Bandnummer	044069
Signatuur	78 c 5b

Promotor: Prof. Dr F. J. H. M. VAN DER VEN

*„We are blind until we see  
that in the human plan,  
nothing is worth the making if  
it does not make the man.”*

Edwin Markham

*Aan hen, die de arbeid  
verrichten, waarop dit  
boek een bezinning is.*



# INHOUD

INLEIDING .. .. .	1
De onderneming als zelfstandig, zakelijk instituut; gevolgen voor de arbeid; het object van de sociale politiek; de arbeider in de samenleving, de arbeider in de onderneming, de arbeid in de onderneming.	

## Hoofdstuk I

### DE ARBEID IN HET LEVEN VAN DE MENS

<i>Par. 1 Het arbeidsbegrip</i> . . . . .	6
Bepaling van de inhoud; definitie; centrum en grensgebieden van het arbeidsbegrip; de definitie van Devolder.	
<i>Par. 2 De arbeid als menselijke activiteit</i> . . . . .	11
Arbeid als bezigheid; de waarde van de arbeid voor de menselijke persoon; de sociaal-paedagogische waarde van de arbeid; de differentiatie volgens de plaats in de arbeidsgemeenschap.	
<i>Par. 3 Arbeidsmoeite en arbeidsvreugde</i> . . . . .	17
De aard van de arbeidsmoeite; wezenlijke en bijkomstige factoren; de samenstellende elementen van de arbeidsvreugde; voldoening om het inwendig resultaat, om het uitwendig resultaat; de voldoening om het product, om het loon; de sociale waardering van de arbeid; onderlinge compensatie; bijkomstige factoren; de onderlinge afhankelijkheid van arbeidsvreugde en arbeidsmoeite; mogelijkheden tot beïnvloeding van de arbeidsvreugde; schematisch overzicht van de elementen van arbeidsmoeite en arbeidsvreugde; critiek op Ydo.	
<i>Par. 4 Arbeid en vrije-tijd</i> . . . . .	28
De samenhang tussen arbeid en vrije-tijdsbesteding; een voorbeeld uit de textielindustrie.	
<i>Par. 5 Arbeid en economische orde</i> . . . . .	31
De arbeid als middel en als doel van het economisch systeem; de harmonie tussen inwendige en uitwendige productiviteit van de arbeid; het standpunt van de klassieke economie t.a.v. de inwendige productiviteit; de arbeid in de onderneming; sociale ondernemingspolitiek t.a.v. de arbeid.	
<i>Notities en verwijzingen bij hoofdstuk I</i> . . . . .	39

## Hoofdstuk II

### DE ARBEIDSVERDELING IN DE INDUSTRIE: ARBEIDSSPLITSING EN MECHANISATIE

<i>Par. 1 Algemene opmerkingen</i> . . . . .	46
De betekenis van de arbeidsverdeling voor de uitwendige productiviteit, voor de inwendige productiviteit; de grenzen der arbeidsverdeling.	

<i>Par. 2 Arbeidssplitsing</i> . . . . .	51
De bedrijfsorganisatie vóór Taylor; Taylor als „sociaal” ingenieur; Taylor's richtlijnen voor een „wetenschappelijke” bedrijfsorganisatie; Fayol; „scientific management” en het doel van de arbeid; arbeidssplitsing; beroepssplitsing; „scientific management” en economisch systeem.	
<i>Par. 3 Mechanisatie</i> . . . . .	60
De ontwikkeling van de techniek; de invloed van de techniek op de arbeidsverdeling; mogelijkheden in de verhouding van machine tot arbeider: de arbeider ondergeschikt, de machine ondergeschikt, controlerende arbeid; de „geestelijke drainage” van de arbeid.	
<i>Notities en verwijzingen bij hoofdstuk II</i> . . . . .	69

### Hoofdstuk III

#### DE WERELD VAN DE INDUSTRIËLE HANDENARBEID IN HAAR HUIDIGE VERSCHIJNINGSVORM

<i>Par. 1 Beschrijving en classificatie</i> . . . . .	74
Vier grondvormen van de industriële handenarbeid; de classificatie der beroepen volgens het Rijksarbidsbureau; de eisen per beroepsklasse; de vier grondvormen van de industriële handenarbeid in de classificatie der beroepen.	
<i>Par. 2 Psychologische analyse en waardering</i> . . . . .	86
Overzicht der psychologische eisen; methode van waardering, beroepen-families; systematisch overzicht van de psychologische eisen, gerangschikt volgens de vier grondvormen; omwerking tot gemiddelden per beroepsklasse.	
<i>Par. 3 De quantitatieve verhouding: „geestelijk gedraineerde” arbeid - geschoolde arbeid</i> . . . . .	93
De aantallen geschoolden, geoefenden en ongeschoolden in de Ned. nijverheid in 1949; verschillen tussen bedrijfstakken; middelgroot- en grootbedrijf tegenover kleinbedrijf; neemt het aantal ongeschoolden toe?	
<i>Par. 4 Beroepseisen en arbeidscapaciteit</i> . . . . .	99
Het aannemen van ongeschoolde en geoefende arbeiders; promotiemogelijkheden; de verhouding: loonarbeiders - toezichhoudend personeel; twee bezigheden tegelijkertijd: „dagdromen”, ervaringen van „prêtres-ouvriers”, de proeven van Bornemann met „Doppeltätigkeit”; de legertests: beschrijving, waardering en indeling, de uitkomsten bij 654 ongeschoolde en geoefende arbeiders, intelligentie-niveau en beroepseisen; de resultaten van de Rijkswerkplaatsen voor Vakontwikkeling: cursus en deelnemers, opleidingsresultaten, in het bijzonder t.a.v. ongeschoolde en geoefende arbeiders.	
<i>Notities en verwijzingen bij hoofdstuk III</i> . . . . .	113

Hoofdstuk IV

DE GEVOLGEN VAN „GEESTELIJK GEDRAINEERDE” ARBEID

<i>Par. 1 Enkele opmerkingen over de methode van onderzoek . .</i>	118
Deductie; het experiment; sociografie; psychologie; de gevaren van interview en enquête; het „verstaan” van de situatie; onze methode.	
<i>Par. 2 „Geestelijk gedraineerde” arbeid, arbeidsvreugde en arbeidsmoeite . . . . .</i>	123
De voldoening om het inwendig resultaat; arbeidsmoeite; vermoeidheid en verveling; invloed op de arbeidsproductiviteit; de voldoening om het uitwendig resultaat; de sociale waardering voor „geestelijk gedraineerde” arbeid.	
<i>Par. 3 Hoe de arbeider denkt over zijn werk . . . . .</i>	127
De mening van 48 arbeiders in een kunstzijde-spinnerij; hun motieven; het verlangen naar ander werk, de enquête's van de „Verein für Sozialpolitik” en van Levenstein; het verband tussen arbeidsvreugde en de aard van het werk: De Man, Hersey, Hoppock, Baumgarten; het Hawthorne-onderzoek; korte beschrijving, het oordeel over het werk, critiek op de interpretatie; de enquête van Ydo: korte beschrijving, het verband: plezier in het werk - aard van het werk, critiek op de interpretatie; algemene critiek op de methode bij het Hawthorne-onderzoek en door Ydo toegepast; de correctie van Roethlisberger.	
<i>Par. 4 „Geestelijk gedraineerde” arbeid en de „persoon” van de arbeider . . . . .</i>	139
De proeven van Wunderlich: beschrijving, uitkomsten, „dagdromen”; het onderzoek van Wyatt: beschrijving, uitkomsten; frustratie en agressie als gevolgen van „geestelijk gedraineerde” arbeid; „geestelijk gedraineerde” arbeid door vrouwen; industrie-neurose: bevindingen van Kellner, Fraser, Van Alphen de Veer; therapie.	
<i>Par. 5 Ongeschoolden en geschoolden in fabriek en vrije-tijd</i>	147
Vergelijking van ongeschoolden met geschoolden, door sociale verzorgsters: vragenlijst, toelichting, selectie, aard, omvang en geografische ligging der bedrijven waarop de antwoorden betrekking hebben, de antwoorden, commentaar; vergelijking van ongeschoolden met geschoolden, door zielzorgers onder arbeiders: vragenlijst, selectie, de antwoorden; poging om de factor „geestelijk gedraineerde” arbeid te isoleren: de mogelijkheid tot uitschakeling van loonverschillen, van verschil in milieu van afkomst, van intelligentie-verschillen, van verschil in opleiding; vergelijking van ongeschoolden met geschoolden, door een „case-study” t.a.v.: afdeling en werk, ploeg of team, de baas, organisaties; conclusies.	
<i>Par. 6 Economische gevolgen van het tekort aan inwendige productiviteit . . . . .</i>	167
De uitwendige productiviteit van „geestelijk gedraineerde” arbeid; bemerkingen; extra-kosten van „geestelijke drainage”, door: slordigheid,	

laag tempo, productie-fouten, maatregelen op bijkomstige gebieden, absenteïsme, ziekteverzuim, stakingen, verloop, gebrek aan geschoolde krachten, de aard van loon- en vrije-tijdsbesteding, de verstoring van het evenwicht tussen beschikbare bevredigingsmiddelen en consumptieve koopkracht, dispariteit tussen behoeften en bevredigingsmogelijkheid.

<i>Notities en verwijzingen bij hoofdstuk IV</i> . . . . .	180
--	-----

## Hoofdstuk V

### DE HERWAARDERING VAN DE „GEESTELIJK GEDRAINEERDE” ARBEID IN DE PRACTIJK VAN HET INDUSTRIËLE LEVEN

<i>Par. 1 Bestrijden van oorzaken of wegnemen van gevolgen?</i> . .	189
Foutieve vooropstellingen; „Kurieren am Symptom”; uitwijken naar: de vrije-tijdsbesteding, een sociale instelling van de arbeider, een beroepsethiek; onze houding; mogelijkheden t.a.v. loonmethoden en organisatorische maatregelen.	

<i>Par. 2 De „tempometer” van Graf</i> . . . . .	196
De physiologische arbeidskurve; aanpassing van het werktempo; mid-delen daartoe: de lopende band, vrije arbeid; de „tempometer”; andere mogelijkheden.	

<i>Par. 3 „Taakverruiming”</i> . . . . .	200
Voorgeschiedenis; „job simplification” versus „job enlargement”; fasen der „taakverruiming”: instructie, horizontale „taakverruiming” of wis-selen van werkzaamheid; verticale „taakverruiming” in de bedrijven van de I.B.M.Corp.: het bedrijf, bij metaalbewerking, bij „assembling”, voor- en nadelen; gevolgen van „taakverruiming” voor de groepsverhou-dingen; verandering in de functie van de „baas”; persoonlijker verhou-dingen; toepassing van „taakverruiming” in andere bedrijven en be-drijfstakken.	

<i>Notities en verwijzingen bij hoofdstuk V</i> . . . . .	211
---	-----

SAMENVATTING EN SLOTBESCHOUWING . . . . .	212
---	-----

SUMMARY AND CONCLUSIONS . . . . .	217
-----------------------------------	-----

LIJST VAN AANGEHAALDE EN GERAADPLEEGDE LITERATUUR .	221
---	-----



## INLEIDING \*

Tegenstelling is voor het menschenleven wezenlijk. Zij is de onvolkomenheid, die de harmonie op deze wereld aankleeft. En omdat de mens, in een nooit aflatend heimwee, niet anders dan naar het volmaakte kan streven, ligt het voor de hand dat zijn denken en handelen die tegenstellingen vaak tot voorwerp hebben. Het leven van de mens kan gekarakteriseerd worden als een worsteling tegen de wanorde der tegenstelling, met als uiteindelijk doel de volmaakte harmonie, die door geen wanklank meer wordt verstoord.

Wel heel bijzonder geldt dit voor het terrein van de arbeid: hoe groot is niet de tegenzin, die hier dagelijks moet worden overwonnen; en toch ook: hoe onbevredigend en leeg is het leven, dat zonder arbeid verloopt. Schoorvoetend en lusteloos vangen duizenden fabrieksarbeiders hun dagelijkse arbeidstaak aan; leven op naarmate het einde nadert, en vluchten op het verlossing-brengende gillen van de sirene in haast van werk en werkplaats weg, alsof het „leven” pas buiten de fabriekspoort begint. Als werklozen echter worden zij zich - en dat niet om stoffelijke nood alléén - van een pijnlijk gemis bewust en verwijten werkgever en overheid, dat zij hen in een primair recht hebben tekort gedaan.

De tegenstelling in het verschijnsel „arbeid” heeft een samengesteld karakter: er is de dwang van de arbeid en de vrijheid als menselijke waarde; de eenzijdigheid van de arbeid en de veelzijdigheid van het menselijk kunnen; de overvloedige technische productiviteit van het arbeidsproces en de betrekkelijke armoede van de arbeider; en wel bijzonder: de moeite, die de arbeid kost, tegenover de vreugde, die zij opwekt als gevolg van het scheppend bezig-zijn.

Dit alles maakt de arbeid voor de nadenkende toeschouwer ongemeen boeiend en zou op zich reeds een verklaring kunnen geven voor de overvloed van literatuur op dit gebied, ware het niet, dat feitelijke nood hier reeds tot denken en handelen had verplicht. Vanuit het standpunt van de arbeider heeft in ons land Oldendorff <sup>1</sup> de gevolgen van de ontwikkeling van de moderne onderneming getekend als een proces van vervreemding. Door haar toenemende zelfstandigheid kwam de onderneming los te staan van persoonlijke gevoelens en

\* Voor notities en verwijzingen, zie pag. 5.

drijfveren; de zakelijkheid kreeg een absolute gelding en alle verhoudingen binnen de onderneming, verhoudingen tussen bedrijfsge-noten onderling en tussen bedrijfsge-noten en hun arbeid, werden verzakelijkt, d.w.z. slechts nog gezien en gewaardeerd vanuit het oog-punt der geldelijke winst. Voor de onderneming zijn dan alleen nog van belang die qualiteiten van de arbeider, welke dit zakelijke doel bevorderen. Alle andere eigenschappen en motieven zijn voor dit doel onverschillig of zelfs gevaarlijk. Reden, waarom de leiding zich er op toelegt het productieproces en de organisatie van de onder-neming een vorm te geven, waardoor dit „onzakelijke” en persoonlijk-eigene wordt buitengesloten.

„Voor de loonarbeiders, die een in kleinigheden voorgeschreven „deeltaak te vervullen hebben, beteekent dit, dat een voornaam deel „van hun persoonlijkheid - en wel juist het specifiek persoonlijke - „buiten de onderneming wordt gesloten. De arbeidstaak krijgt een „onpersoonlijk karakter, en daarmee dreigt de relatie tusschen per- „soon en arbeid te verzakelijken”.<sup>2</sup>

Als het waar is, dat voor velen de arbeid in steeds mindere mate een beroep doet op hun persoon, dan dringt zich de vraag op, hoe wij dit feit te beoordelen hebben, wie de verantwoordelijke instanties zijn en wat er gedaan kan worden om een eventueel tekort op te heffen.

Bij het arbeidersvraagstuk heeft lange tijd het accent gelegen op de materiële levensvoorwaarden die men voor een menswaardig bestaan nodig achtte. Door de wetgeving ten aanzien van vrouwen- en kinderarbeid, de duur van arbeidsdag en werkweek, de lichamelijke veiligheid en de verzekering tegen de geldelijke gevolgen van ziekte en ongeval, door de strijd tegen werkloosheid en de gevolgen daarvan, door de langzame maar aanhoudende loonstijging, en de groei-ende actieve rol in de leiding van het economisch leven, is voor de arbeider langzamerhand de mogelijkheid geschapen de hem toeko-mende plaats in het maatschappelijk geheel in te nemen.

In de dertiger jaren komt deze z.g. sociale politiek in een tweede phase: had tot dan toe „de arbeider in de samenleving” het accent gekregen, in die jaren begint „de arbeider in de onderneming” de belangstelling te trekken, en dat in zijn totaliteit als mens. Beginnend in Duitsland en de Verenigde Staten won de overtuiging veld, dat de psychische gesteldheid ten aanzien van de arbeid en de inter-indi-vuele verhoudingen binnen de onderneming van belang waren voor



de arbeider persoonlijk en tevens voor de arbeidsproductiviteit en de daarmee samenhangende financiële resultaten. Een stroom van boeken en artikelen over de „human relations in industry” is in korte tijd over ons heen gekomen. Vooral in de Verenigde Staten heeft men zich met „Amerikaanse” voortvarendheid op dit nieuwe terrein van onderzoek toegelegd, ten bewijze waarvan mag dienen, dat universiteiten, overheidsinstellingen, vakverenigingen en talloze particuliere adviesbureaux zich hiermede bezighouden; 50 tot 60 vakverenigingen hebben daartoe eigen instituten voor research, 25 universiteiten een aparte leerstoel.

In de ondernemingen volgden tal van nieuwe maatregelen en instellingen elkaar in snel tempo op: de personeelchef met zijn afdeling, de personeelsvereniging, de sociale verzorgster, de employee-counsellor,<sup>3</sup> de bedrijfspsycholoog en -socioloog en de verschillende vormen van medezeggenschap mogen in dit verband genoemd worden.

Evenwel, zonder de successen - in sommige gevallen excessen - te willen ontkennen, menen wij toch nog steeds een wezenlijk tekort te constateren. En wel om deze reden, dat het *arbeidersvraagstuk* te weinig als een *arbeidsvraagstuk* wordt gezien. Wij spraken reeds over de „vervreemding”, die in de moderne zelfstandige onderneming voor de verhouding van de arbeider tot zijn arbeid karakteristiek is. Deze vervreemding is een gevolg van de wijze, waarop de rationalisatie en mechanisatie van het productieproces zijn doorgevoerd en waarbij de, sedert Taylor tot beginsel geproclameerde, scheiding van hoofd- en handenarbeid tot bedenkelijke proporties is uitgegroeid. Hiermede is de arbeid - die moet zijn: „menselijke” activiteit - in vele gevallen gedegradeerd tot een bijna uitsluitend zintuiglijke of mechanische handeling, die langzamerhand het gehele leven van de arbeidende mens naar datzelfde niveau omlaag trekt.

Nog altijd echter wordt de degradatie van arbeid en arbeider een vraagstuk van ondergeschikt belang geacht. Al mogen er velen zijn, die op de primaire betekenis van dit arbeidsprobleem hebben gewezen,<sup>4</sup> nog tē veel anderen beperken zich tot enkele opmerkingen en nog vrijwel nergens heeft de praktijk hervormingen ter hand genomen. Weliswaar heeft indertijd het Taylorisme in haar aanvangsperiode een storm van protesten losgeslagen, maar in deze beschouwingen was de wetenschappelijkheid meestal omgekeerd evenredig aan de verontwaardiging, en de efficiency-experts gingen rustig hun gang. Toen eenmaal de arbeiders aan de veranderde situatie gewend waren, is deze storm geluwd.

Het is een eenvoudige waarheid, dat het economisch systeem zonder menselijke arbeid ondenkbaar is, dat voor een goed functioneren van dat systeem de verdeling van de opbrengst aan bepaalde eisen moet voldoen en dat - de winst van de laatste decennia - dezelfde economische motieven om een gezonde bedrijfspsychologische en -sociologische situatie vragen. De kwestie echter, of er bovendien nog waarde moet worden gehecht aan de arbeidstechniek, aan de wijze waarop de arbeid zelf gestructureerd is, of deze „technische” structuur invloed heeft op de persoon van de arbeider en langs deze weg mogelijk *economische* gevolgen oproept, is slechts incidenteel gesteld en nog minder opgelost. Slechts enkelen, met name Th. Brauer,<sup>5</sup> G. Fischer<sup>6</sup> en Th. Ryan<sup>7</sup> hebben de economische aspecten van dit arbeidsprobleem voldoende erkend. De anderen nemen een „menselijk”, cultureel, of zo men wil, sociaal standpunt in.

Over het algemeen is men, op zoek naar „menselijke verhoudingen in het bedrijf”, aan de „menselijke arbeid” voorbijgegaan. Wij achten dit een wezenlijk tekort: de arbeid toch is in het leven van de arbeider van allereerste importantie, want de aard van zijn arbeid bepaalt voor een groot deel het „geestelijk klimaat” waarin hij leeft. Voor de onderneming als arbeidsgemeenschap is de arbeid het cement, dat de groep bij elkaar houdt, de structuur van de groep bepaalt en de aard van de inter-individuele betrekkingen beïnvloedt. Kortom, het komt ons voor, dat niet zozeer de arbeider als wel de arbeid het fundamentele gegeven is, van waaruit men de sociale en economische problematiek van het bedrijfsleven moet benaderen.

Een vergelijking mag dit verduidelijken: op een school worden door de leerlingen onvoldoende wetenschappelijke vorderingen gemaakt. Om dit tekort op te heffen, onderzoekt en verbetert de directie de schoolbanken, de verlichting en de ventilatie der lokalen, de kleur van de inkt en de hanteerbaarheid van de passer. Zij geeft zich moeite voor de lichamelijke gezondheid van de knapen en hun ontspanning. Bovendien draagt zij nog zorg voor verbetering van de verhoudingen tussen de jongens onderling en tussen jongens en leraren. Het is inderdaad wel mogelijk, dat deze bemoeiingen voor het wetenschappelijk peil gunstige gevolgen hebben, maar men vraagt zich toch met enige verwondering af, waarom niet allereerst de *studie* onder de loupe genomen wordt. Het ligt immers voor de hand, dat men begint bij het belangrijkste en nagaat, of de leerstof wel overeenkomt met de capaciteiten van de leerlingen en de eisen van het examen, waarvoor de school pretendeert op te leiden.



Ons inziens verkeren vele industriële bedrijven in dezelfde situatie als deze school. Vandaar dat wij een onderzoek willen wijden aan de *arbeid* welke in deze bedrijven wordt verricht. Ter bepaling van een uitgangspunt zal worden nagegaan, welke eisen een arbeider aan zijn arbeid stellen mag (hoofdstuk I). Vervolgens keren wij ons naar de werkelijkheid van de industriële arbeid om te zien welke tendenties de ontwikkeling en de organisatie van deze arbeid beheersen (hoofdstuk II), en op te merken dat ten gevolge daarvan een wanverhouding is ontstaan tussen de arbeid van de ongeschoolde en geoefende fabrieksarbeiders enerzijds en hun persoonlijke behoeften en capaciteiten anderzijds (hoofdstuk III). Wij zullen ons afvragen welke culturele, sociale, en vooral welke economische gevolgen uit deze wanverhouding voortkomen (hoofdstuk IV), om te eindigen met het aanduiden van enkele maatregelen welke tot herwaardering van deze arbeid kunnen leiden, en waarmede reeds op enkele plaatsen belangrijke successen werden behaald (hoofdstuk V).

#### NOTITIES EN VERWIJZINGEN:

<sup>1</sup> A. Oldendorff: Sociale en psychologische arbeidsproblemen in de zelfstandige onderneming; Antwerpen 1940.

<sup>2</sup> o.c. pag. 54.

<sup>3</sup> De functie van de employee-counsellor is een vrucht van het bekende bedrijfs-psychologisch en -sociologisch onderzoek, dat in 1927 begonnen, gedurende twaalf jaren plaatsvond in de Hawthorne-plant van de Western Electric Company (U.S.A.), waarvan door F. Roethlisberger en W. Dickson een verslag werd gegeven in hun boek: *Management and the worker*; Cambridge 1949. Bij dit onderzoek is gebleken dat de arbeiders bij hun arbeid gehinderd kunnen worden door allerlei moeilijkheden en problemen, waarvan zij zich vaak slechts nauwelijks bewust zijn. Tevens bleek de opluchtende, en daarom productiviteit-stimulerende werking van een onderhoud, waarin de „arbeider met moeilijkheden” zich eens kan uitspreken. De mogelijkheid daartoe wordt nu in de persoon van de employee-counsellor gegeven. Als eertijds Socrates met zijn „ars majeutica”, trachtte deze functionaris door middel van een ingenieuze techniek van vragen stellen, de met-zich-zelf-overhoop-liggende arbeider van de kwellende moeilijkheden als het ware te „verlossen”. De bedoeling is alléén, dat de man zich eens uitsprekt; hem wordt geen beoordeling of advies gegeven. Zie N. Cantor: *Employee-counseling, a new viewpoint in industrial psychology*; New York 1945.

<sup>4</sup> In Duitsland Th. Brauer, W. Jost, G. Fischer, E. Rosenstock, W. Hellpach, R. Woldt, G. Briefs e.a. In Frankrijk H. Dubreuil en G. Friedmann. In Engeland S. Wyatt. In de U.S.A. Th. Ryan.

<sup>5</sup> Produktionsfaktor Arbeit, Erwägungen zur modernen Arbeitslehre; Jena 1925.

<sup>6</sup> Mensch und Arbeit im Betrieb, ein Beitrag zur sozialen Betriebsgestaltung; Stuttgart (1948).

<sup>7</sup> Work and effort, the psychology of production; New York 1947.

## HOOFDSTUK I

### DE ARBEID IN HET LEVEN VAN DE MENS \*

#### § 1. *Het arbeidsbegrip*

Een goed arbeidsbegrip moet overeenstemmen met de arbeid, zoals die in de werkelijkheid voorkomt. Dit is de grote zorg van Devolder geweest, toen hij in zijn boek een veertigtal definities opsomde en bij nader onderzoek meende te moeten verwerpen, omdat zij óf te ruim óf te eng waren.<sup>1</sup> Of er vielen activiteitsvormen onder, die beslist geen arbeid waren, of er werd een vorm van activiteit buitengesloten, die in het dagelijkse leven wel als arbeid opgeld deed. Aan het einde van dit onderzoek gekomen, geeft Devolder ons een één-en-veertigste definitie, die alle feilen van de voorafgaande mist en de toets van een verdere critiek kan doorstaan.

De Bruin gaat anders te werk. Zijn zorg is het, vooral géén definitie te geven. Voor de lezer van zijn artikel<sup>2</sup> wil hij het arbeidsbegrip „openvouwen”, laten zien wat er als kern in schuilt en hoe het aan zijn grenzen vervloeit. Aan het einde van deze beschouwing gekomen, heeft de lezer een idee gekregen van de rijk genuanceerde inhoud van het arbeidsbegrip. Hij heeft echter enig recht tot de opmerking, dat hij „er niet mee werken kan”, omdat hem een korte en hanteerbare formule ontbreekt.

Het spraakgebruik past het woord „arbeid” toe op vele en uit elkaar lopende terreinen van menselijke en dierlijke activiteit. „Arbeid” noemt men moeders huishoudelijk werk en vaders zwoegen in de fabriek, het college-geven van de professor en het sommen maken van Jantje, de prestatie van het paard voor de wagen en het rondjes draaien van de zes-dagen-koning; vader kijkt vol trots naar de mooie zomertuin vol bloemen en planten, het resultaat van zijn „arbeid” in de avonduren verricht en de muziekleraar luistert voldaan, daar het mede aan zijn „arbeid” te danken is, dat de leerling op het muziek-concours zo’n goed figuur slaat.

Waar zoveel verschillende verschijnselen onder het woord „arbeid” blijken te vallen, moeten wij gaan zoeken naar de kern van die verschijnselen, het centrum of hoofd-verschijnsel, waarop het woord „arbeid” op de eerste plaats van toepassing is, om dan te zien, hoe al het andere, dat ook arbeid genoemd wordt, met deze kern verband houdt, welk verband tevens de reden is van de gelijke benoeming.

\* Voor notities en verwijzingen bij dit hoofdstuk, zie pag. 39 e.v.



Nu is het moeilijk voor twijfel vatbaar, dat in onze huidige West-Europese maatschappij op de eerste plaats als „arbeid” betiteld worden die menselijke handelingen, welke gesteld worden ten gerieve van anderen en in ruil voor een tegenprestatie in geld. De dienstbode, de transportarbeider, de boekhouder, de onderwijzer, de beroepsmusicus, de winkelier, de krantenjongen en de schrijver van een geleerd boek: zij allen bewijzen diensten aan anderen, verrichten arbeid, en ontvangen daarvoor een zekere hoeveelheid geld, hun loon, salaris of honorarium.

Voor hen is „arbeiden” op de eerste plaats: diensten bewijzen aan anderen, welke diensten worden uitgedrukt en gewaardeerd in geld. Deze uitdrukking in geld vindt plaats in de moderne ruilverkeers-huishouding, welke huishouding een systeem is van vergelijkbare en quantitatief meetbare diensten en wederdiensten. Voor ons hoort de arbeid derhalve op de eerste plaats thuis in dit economisch systeem, dat een maatschappelijk geheel van tegen geld uitwisselbare goederen en diensten is, waarvan de samenlevende mensen zich bedienen om hun doeleinden te bereiken. De ondervinding leert ons, dat deze economische bepaaldheid de voornaamste werkelijkheid is, welke door het arbeidsbegrip omsloten wordt, en daarom zal een definitie van die werkelijkheid moeten uitgaan.

Wij definiëren „arbeid” dan als: „*menselijke economische activiteit die in geld wordt uitgedrukt en gewaardeerd*”. Hierbij zijn wij er ons wel van bewust, slechts het centrum of de hoofdbetekenis van het voor onze maatschappij geldende arbeidsbegrip vast te leggen.

Arbeid is *menselijke* activiteit: omdat deze diensten die in wederdiensten hun tegenwaarde krijgen, slechts door mensen gepresteerd worden. De diensten door dieren en machines bewezen, missen het kenmerk van de beloning, zij „kosten” alleen. In de beloning voor de arbeid komt de arbeidende mens naar voren als *doel* van het economisch systeem; bij het berekenen van de kosten van machines en dieren gaat het slechts om het in stand houden van het *middel*. Wanneer de diensten van dieren en machines toch vaak arbeid genoemd worden, dan is dat ons inziens om de fysieke gelijkenis.

Arbeid is *economische* activiteit die in geld wordt uitgedrukt en gewaardeerd: het is de dienst die als zodanig, als activiteit, deel uitmaakt van het ruilverkeerssysteem. De eenzijdige en gespecialiseerde dienst van de arbeidende mens wordt door middel van het geld omgezet in een veelzijdigheid van wederdiensten, die beantwoordt aan de veelzijdigheid van zijn behoeften.

Toch zijn er vormen van menselijke activiteit, die niet in geld gewaardeerd worden en derhalve niet in het systematische ruilverkeer zijn opgenomen. Zij hebben echter wel degelijk economische betekenis en worden door het spraakgebruik dan ook als arbeid aangeduid. „Arbeid” en „economisch” hebben hier een ruimere betekenis dan een uitsluitende beperking tot de ruilverkeershuishouding toelaat.

Het werk van een huismoeder wordt niet in geld gewaardeerd, maar komt langs de weg van de verhoudingen in het gezin aan een tegenprestatie in de vorm van die goederen en diensten, welke de huismoeder voor zichzelf reserveert en die haar man haar kan geven. Niemand zal willen ontkennen, dat haar diensten voor de behoeftebevrediging een uiterst belangrijke bijdrage leveren. Toch vallen zij gedeeltelijk buiten het systeem van het ruilverkeer, omdat geen wederdienst in geld wordt gepresteerd, en tevens omdat het beginsel: „dienst = wederdienst” hier over het algemeen niet opgaat. De hard werkende huismoeder in een groot arbeidersgezin ziet haar diensten met veel minder wederdiensten beloond, dan de vrouw van de directeur, die toevallig slechts voor een klein gezin hoeft te zorgen en daarbij nog door twee dienstmeisjes geholpen wordt.

Met deze dienstmeisjes is het anders gesteld. Zij ontvangen hun beloning in geld, waardoor hun diensten een maatschappelijke en objectieve waardering krijgen en in het economisch systeem worden opgenomen. Voor hen geldt wel degelijk: „dienst = wederdienst”, en die wederdienst is het loon. Voor een „zwaardere” dienst wordt dan ook over het algemeen meer loon betaald. Economisch gezien is het geenszins verwonderlijk, dat grote gezinnen met bescheiden inkomens, steeds met een groot verloop van dienstboden te kampen hebben.

Hoe gemakkelijk het werk van een huismoeder in het economisch systeem kan worden opgenomen en dan „arbeid” wordt in de door ons bedoelde, beperkte zin van het woord, blijkt duidelijk, als om een of andere reden een huishoudster haar werk moet overnemen en daarvoor een salaris krijgt uitbetaald.

Of een bepaalde activiteit „arbeid” zal zijn in deze beperkte zin, hangt af van het al dan niet opgenomen zijn in het economisch systeem. Het contrôlemiddel hiervoor is het stellen van de vraag: Staat tegenover deze activiteit een gelijkwaardige wederdienst in geld? Dit wordt op opvallende wijze gedemonstreerd in de „Communauté Boimondau” te Valence (Fr.) opgericht en geleid door Marcel Barbu.<sup>3</sup> Deze arbeidsgemeenschap is uitgebouwd tot een allesomvattende le-



vensgemeenschap, waarin practisch iedere activiteit van de leden, mannen, vrouwen zowel als kinderen, die op enigerlei wijze bijdraagt tot het welzijn van de Communauté, in geld wordt gewaardeerd en uitbetaald. Ieder jaar wordt door de leden volgens een bepaald puntensysteem, voor ieder lid afzonderlijk vastgesteld wat zijn bijdrage is geweest. Deze schatting heeft betrekking op het werk in de fabriek, de bijdrage aan de ontspanning en de culturele vorming, de waarde als „kameraad”, de gezelligheid en de „sfeer” van het gezin, tot en met het schoolrapport van de kleine Pierre. Het puntentotaal, dat door de leden van een gezin gezamenlijk wordt behaald, beslist over het aandeel in de winst van de fabriek, dat in het betreffende jaar aan dit gezin zal worden toegewezen.

Wat in de Communauté Boimondau zeer ver is doorgedreven, kunnen wij ook in onze eigen omgeving constateren: b.v. in het geval van de beroepsmusicus, die de ene avond voor een honorarium concertteert en bij een andere gelegenheid zijn gasten met hetzelfde programma aangenaam bezighoudt. De smid, de leraar, de beroepsvoetballer, kortom iedereen verricht herhaaldelijk dezelfde werkzaamheden, nu eens als arbeid en tegen een geldelijke beloning, dan weer als een vorm van vrije-tijdsbesteding.

Uit het voorafgaande is wel gebleken, hoezer de grenzen van het arbeidsbegrip vloeiend zijn. Daarom is ons inziens bij de begripsbepaling of definiëring een zekere willekeur toegelaten. Het ligt er maar aan, waar men de grens wil trekken; of men zich wil beperken tot het systematische ruilverkeer dat voor de huidige West-Europese economie karakteristiek is, of dat men een meer algemene definitie wil opstellen die in iedere economische orde past, ook in de gesloten enkelvoudige huishouding en de communistische maatschappij. Wij hebben ons beperkt tot de kern en die in de hedendaagse ruilverkeershuishouding gevonden. Andere definities mogen ruimer zijn, willen zij echter juist zijn, dan zullen zij op de een of andere manier deze kern moeten bevatten.<sup>4</sup> „Het centrum waarvan het spreken en „denken over arbeid uitgaat is het economische. Definities van den „arbeid, die dit centrum missen, zijn daarmee veroordeeld”.<sup>5</sup> De Bruin heeft geen definitie geformuleerd. Wij hebben dit wel gedaan, om reden van duidelijkheid, en vooral omdat wij in het vervolg een korte formulering nodig zullen hebben.

Devolder bepaalt de arbeid als volgt: „Arbeid is een bewust- en „vrij-opgewekte krachtsinspanning, waardoor de menselijke vermo-

„gens innerlijk-oorzakelijk gericht worden naar een aan den persoon „uiterlijke waarde”.<sup>6</sup> Het komt ons voor dat Devolder, in vergelijking met onze definitie alleen wat meer woorden gebruikt. Het eerste deel n.l.: „arbeid is een bewust- en vrij-opgewekte krachtsinspanning”, zegt niets meer dan: arbeid is menselijke activiteit. In al het specifiek-menselijke immers staan sensitieve en geestelijke vermogens onder leiding van verstand en wil, waardoor iedere menselijke activiteit de werkzaamheid van geestelijke en lichamelijke vermogens insluit en daarom een „bewust- en vrij-opgewekte krachtsinspanning” is.

Devolder vervolgt: „waardoor de menselijke vermogens innerlijk-„oorzakelijk gericht worden naar een aan den persoon uiterlijke waar-„de”, waarmede hij bedoelt te zeggen dat die krachtsinspanning „door „de structuur van de handeling zelf en dus niet enkel door de intentie „van den persoon, op een bepaald doel gericht is. Dit doel is steeds „een uiterlijke waarde, een goed dat buiten den arbeider gelegen is en „voldoende beteekenis heeft om, als doelloorzaak, de geheele handeling „te beheerschen”.<sup>7</sup> Deze nogal omvangrijke nadere bepaling kan naar onze mening vervangen worden door het adjectief „economisch”. Want voor ons is een goed of dienst economisch, als zij als middel gericht zijn op de bevrediging van bepaalde behoeften of waarden en, los van de presterende persoon, in het economisch systeem min of meer objectieve gelding gekregen hebben.

Hiermede is de definitie van Devolder teruggebracht tot de formulering: „arbeid is menselijke economische activiteit”, en zo heeft zij in ieder geval aan kortheid gewonnen.<sup>8</sup> Zij blijkt in wezen overeen te stemmen met onze definitie, met dit verschil evenwel, dat zij niet beperkt is tot de ruilverkeershuishouding, maar voor iedere economische orde kan gelden.

Devolder zelf is het hiermede niet eens, hetgeen blijkt uit zijn critiek op De Bruin: „Zoo kan de economie, als wetenschap van het „economisch princip, zich met alle menselijke daden inlaten, zoo-„wel met de techniek van teekenaars en schilders, als met de arbeid „van dichters, filosofen, opvoeders enz., terwijl zij als wetenschap „van de behoeften en van hun bevrediging in de psychologie terecht „komt en ten slotte op een sensualistische levensbeschouwing uitloopt. „Wil men dan, met P. de Bruin, den arbeid als een economische cate-„gorie bepalen, dan valt daartegen niets in te brengen, vermits de „term „economie” vrijwel op elke menselijke daad toepasselijk is; „maar dan moet men ook erkennen, dat deze bepaling het begrip „arbeid volstrekt niet verduidelijkt. Alle menselijke activiteit kan



„immers eenige economische beteekenis hebben; niet alleen de arbeid, „die op eene of andere wijze in het ruilverkeer komt, maar elke daad, „ook de lichamelijke oefening, die iemand verricht voor de instand- „houding van zijn geestelijke en lichamelijke geschiktheid, het spel en „de sport der jeugd, enz., kan arbeid in economischen zin genoemd „worden”.<sup>9</sup>

Volgens de verwijzingen steunt de mening van Devolder in dezen op Sombart en Veraart. Of dit juist is, laten wij in het midden, maar wij menen te mogen vaststellen, dat de boven geciteerde uitspraak ondubbelzinnig getuigt van een verkeerd begrip van het economische. Inderdaad *kunnen* practisch alle menselijke activiteiten economische betekenis krijgen, maar daarmee is nog niet gezegd, dat *déze* activiteit, hier en nu verricht, die economische betekenis ook in feite heeft. Om daarover te kunnen beslissen moet men zien naar de toepasbaarheid van het criterium: gesteld om wille van zichzelf, of: gesteld omwille van een doel buiten de handeling gelegen. Alleen in het laatste geval bevindt men zich op, zeer ruim genomen, economisch terrein en is er van dienst of arbeid in de eigenlijke zin van het woord sprake. Wil men zich met ons beperken tot het systeem van de ruilverkeers-huishouding, dan kan men gebruik maken van het criterium: waardering en beloning in geld.

## § 2. *De arbeid als menselijke activiteit*

Een mens is altijd bezig; hij is altijd actief. Zelfs als wij menen van onszelf of van anderen het tegendeel op te merken, is dat alleen mogelijk, omdat de activiteit op dat moment te zeer inwendig is of in te geringe mate plaatsvindt om als zodanig op te vallen.

Dit „altijd bezig zijn” geldt op de eerste plaats voor onze geestelijke vermogens van verstand en wil. Steeds zijn wij in onze gedachten ergens mede bezig en onze wil is altijd op een of ander object gericht; zelfs ons niet-willen is een wilsact. Ook onze lichamelijke-zin- tuiglijke vermogens zijn aan dezelfde onontkoombare activiteitsdrang onderhevig. Onze spieren, schijnbaar in rust, zijn bezig met de voorbereiding van nieuwe prestaties. Zo ook onze spijsverteringsorganen, om van bloedsomloop en ademhalingsorganen nog maar te zwijgen.

Dit onafgebroken bezig-zijn heeft een bijzondere zin. De mens is onvolmaakt, on-af. Hij is nog niet, wat hij zijn kan. Daarom is heel zijn leven niets anders dan een pogen om zijn levensdoel, de volkomenheid van het mens-zijn, te bereiken. Zijn activiteit is een uiting

van de graad van volkomenheid, die hij op dat moment heeft verworven, en tevens is zij een noodzakelijk middel om die volkomenheid verder op te voeren. „Al doende leert men”: de tafel door de meubelmaker vervaardigd, is een bewijs van zijn bekwaamheid (volmaaktheid) in dit vak, maar tevens is het vervaardigen zelf van die tafel voor de meubelmaker een middel om in vakbekwaamheid toe te nemen en daardoor — zijn vakbekwaamheid is toch een onderdeel van zijn volmaaktheid — als mens te groeien. Al handelende scheppen wij onszelf: deze gedachte door Blondel<sup>10</sup> tot grondslag van zijn filosofisch systeem genomen, is op alle menselijke handelingen toepasselijk, derhalve ook op de arbeid.<sup>11</sup>

Het gaat er nu om, de eigen plaats van de arbeid in dit handelingen-complex aan te wijzen. De mens is een redelijk wezen, d.w.z. begaafd met verstand en vrije wil, welke twee faculteiten zijn handelingen bepalen en richten op het te bereiken doel, in laatste instantie zijn volmaaktheid. Zelf moet hij dat doel ontdekken en uitmaken of hij er heen zal streven. Geheel anders dus, dan bij niet-redelijke wezens, dieren b.v., die natuurnoodzakelijk gedetermineerd hun doel bereiken. Waar echter de volmaaktheid van de mens slechts een betrekkelijke is, deelt deze betrekkelijkheid zich mee aan verstand en wil, waardoor het mogelijk is en in feite voorkomt, dat het verstand tekort schiet en een verkeerd doel voorstelt, en dat de wil niet krachtig genoeg blijkt om zich op het goede doel te richten. Daarom moeten verstand en wil worden gevormd en geoefend door anderen; zij hebben voorlichting en leiding nodig.

Bij het kind, dat nog in het stadium van de opvoeding verkeert, is dit aanstonds duidelijk. Onder leiding van de opvoeders wordt het verstand van het kind voorgelicht en gevormd om tot steeds betere en verder reikende inzichten te komen; zijn wil wordt getraind, ja vaak gedwongen, om het goede ook inderdaad te bereiken. Is het stadium van de opvoeding voltooid en de volwassenheid (zelfstandigheid) aangebroken, dan trekken de opvoeders van beroep zich terug.

De zelfstandigheid van de volwassene echter, is ten dele maar schijn; en dat is maar goed ook. Want ook hij heeft nog voorlichting en leiding nodig, zij het in mindere mate dan het kind. De opvoedende taak wordt nu uitgeoefend door het maatschappelijk milieu, waarin hij zijn leven doorbrengt. Het milieu van gezin en familie, van arbeidsmidden en ontspanningsvereniging, van volksgemeenschap en kerkgenootschap, oefent op de enkeling een zekere „sociale pressie”



uit, waardoor hij, vaak tegen eigen neigingen in, er toe wordt gebracht die handelingen te stellen, welke aan zijn eigen welzijn beantwoorden. Dat tegelijkertijd, in omgekeerde richting, de afzonderlijke personen invloed uitoefenen op het milieu — en dat te meer, naarmate zij meer persoonlijkheid zijn — is voor ons betoog niet van direct belang.<sup>12</sup>

Nemen wij het woord opvoeding in een wat ruimere zin dan gebruikelijk is, dan mogen wij zeggen, dat de volwassen mens nog steeds wordt opgevoed door de verschillende milieu's, waarin hij leeft. Deze opvoeding door het milieu is gedifferentieerd naargelang de aard van het milieu zelf, en naargelang de volwassene in kwestie er nog behoefte aan heeft. De bridgeclub en de voetbalvereniging oefenen op hun leden een veel zwakkere sociale pressie uit, dan het gezin of de godsdienstige gemeenschap. Hun bijdrage in de opvoeding is dan ook minder. Zij bestrijken, zowel wat de tijdsduur als de aard van de activiteit betreft, maar een smalle sector van het mensenleven en bovendien kan men er zich gemakkelijk aan onttrekken.

Voor het werkmilieu is de situatie aanzienlijk anders. In verreweg de meeste gevallen móét de mens arbeiden om in zijn levensonderhoud te kunnen voorzien. Eenmaal opgenomen in een bepaalde werkgemeenschap, is hij in sterke mate daaraan gebonden, en krijgt hij opdrachten en voorschriften, vaak tot in het minutieuze toe. Hier vindt de mens voor een groot deel de sociale pressie, die hij nodig heeft om zijn leven zo in te richten en zijn activiteit zodanige vormen te geven, dat zijn persoonlijkheid een groeiende kan zijn.

Onder de sociale pressie van de werkgemeenschap worden de faculteiten van de arbeidende mens geleid, geoefend en ontwikkeld: niet slechts de zintuiglijke vaardigheden, ook de geestelijke vermogens van verstand en wil vinden in deze gemeenschapsvorm een „geleide” activiteit.<sup>13</sup> Kortom, de menselijke persoon verheft zich in de arbeid en onder de leiding, die in de werkgemeenschap gegeven wordt, tot groter volkomenheid.<sup>14</sup> Zonder de noodzaak tot arbeid zou de mens bij het bepalen van zijn activiteit te zeer aan zijn eigen willekeur zijn overgelaten en leiding pijnlijk missen. Onder andere ook om deze reden is langdurige werkloosheid een grote ramp, die door geen steunregeling kan worden opgeheven. Alle plannen en concrete maatregelen ter bestrijding van de werkloosheid en het stimuleren van een „full employment”, berusten naast economische overwegingen, ook op deze overtuiging, al is het waar dat zulks niet altijd uitdrukkelijk wordt erkend.<sup>15</sup>

Het behoort tot het wezen van de mens, gemeenschapslid te zijn. Zijn waarde als mens hangt ten nauwste samen met zijn betekenis voor de gemeenschap. Ook in dit opzicht gaat van de arbeidsgemeenschap rechtstreeks een kostbare opvoedende invloed uit. In die gemeenschap immers leren de leden *samen-werken*. Zij moeten zich schikken naar en rekening houden met anderen: gelijken en meerderen. De arbeidstaak van de enkeling is harmonisch opgenomen in het geheel van de activiteit van de arbeidsgemeenschap, en iedere dag opnieuw ervaren de leden, dat zij hun subjectieve doeleinden niet anders mogen en kunnen bereiken, dan door zich in te zetten voor het doel van het geheel. In de arbeidsgemeenschap beleven zij hun socialiteit heel concreet en intens.<sup>16</sup> Wel treffend wordt dit gedemonstreerd door het verschijnsel van de „informal organization”, waaruit blijkt hoe onder de oppervlakte van een al te starre organisatie van het bedrijf, de spontane drang naar een „natuurlijke” aansluiting levend blijft en tot groepsvorming voert, ondanks en vaak tegen de officiële organisatie in.<sup>17</sup> Een ander bewijs voor de gemeenschapsvormende kracht van de arbeid, is het verlangen naar personeelsverenigingen. Ons inziens kan dit gezien worden als een uiting van de drang om het sociale verkeer, dat in de arbeid geboden wordt en voor de onderneming als arbeidsgemeenschap specifiek is, over andere levensgebieden uit te breiden.

Wordt in de arbeidsgemeenschap de persoon van de arbeidende mens gevormd naar individualiteit en socialiteit, dan moet daarbij worden aangetekend, dat deze invloed de afzonderlijke leden of groepen van leden, niet op dezelfde wijze bereikt, maar gedifferentieerd. Want deze invloed is afhankelijk van de persoonlijke instelling van de leden tot hun arbeid, alsmede van de plaats, die zij in het geheel innemen. Waar wij de arbeider en de arbeidsgemeenschap langs de kant van de arbeid willen benaderen, kan de persoonlijke instelling, althans voorzover die niet door de arbeid zelf beïnvloed wordt, buiten beschouwing blijven.

Wat betreft de plaats, die men in de arbeidsgemeenschap inneemt, en de arbeid, die op deze plaats moet worden verricht, is het duidelijk, dat de leidinggevende arbeid voor de persoon in kwestie een anders getinte beleving van de gemeenschap meebrengt dan de uitvoerende arbeid. Hetzelfde kan gezegd worden van de intellectuele arbeid en de handenarbeid, van de bureau-arbeid en de fabrieksarbeid. De arbeid is het geestelijk klimaat, waarin de mens een groot deel van zijn leven doorbrengt, en zoals met de aard van het geogra-



fisch klimaat de bevolking van de aardbol varieert, zo is er een causale samenhang en wisselwerking tussen de aard van de arbeid en de geestelijke en lichamelijke structuur van de arbeidende mens. De toepassing hiervan op de verhouding van uitvoerende tot leidinggevende arbeid, laat zien, hoe van de ene kant de uitvoerende arbeid - de naam zegt het reeds - vooral leiding krijgt, en van de andere kant, dat de personen, die met deze uitvoerende arbeid zijn belast, slechts in zulk een mate tot zelfstandigheid in staat zijn, dat zij ook inderdaad leiding behoeven. Nochtans mag hier worden opgemerkt, dat de leiding aan de uitvoerende arbeid voldoende speelruimte moet laten voor een aangepaste beleving van zelfstandigheid en initiatief, zó dat juist onder die leiding deze eigenschappen tot verdere ontwikkeling kunnen komen.<sup>18</sup> Is echter aan deze voorwaarde voldaan, dan kan het niet anders dan gelukkig genoemd worden, als de wijze waarop de arbeidstaken in zelfstandigheid, initiatief en vakbekwaamheid gegradeerd zijn, in het algemeen overeenkomt met de mate waarin de arbeidende mensen deze eigenschappen kunnen opbrengen. Een ieder vindt dan in de arbeid, waarvoor hij geschikt is, de leiding, die hij persoonlijk nodig heeft en naar de mate waarin dat het geval is, zal hij in zijn arbeidsleven gevormd worden tot een mens, meer getypeerd door het gehoorzamen en volgen, óf tot iemand, wiens dagelijks werk het is, initiatieven te nemen en omvangrijke verantwoordelijkheden te dragen.

Hoe meer men met uitvoerende arbeid belast is, des te meer ondergaat men de sociale pressie van de arbeidsgemeenschap en des te minder kan men op die gemeenschap zijn persoonlijke invloed uitoefenen. Daarentegen, hoe meer leiding men moet geven, des te meer kan men zijn persoonlijke invloed in de arbeidsgemeenschap tot gelding laten komen en des te minder ondergaat men de sociale pressie, die van de arbeidsgemeenschap uitgaat. Drie opmerkingen mogen hierbij gemaakt worden:

1. Sociale pressie en persoonlijk élan moeten elkaar in evenwicht houden, welk evenwicht voor de verschillende groepen binnen de arbeidsgemeenschap op een ander niveau ligt. Voor de uitvoerende arbeid is hierop reeds gewezen.<sup>19</sup> Voor de leider houdt dit in, dat hij zijn persoonlijk élan niet volledig zal kunnen uitleven en, bewust van zijn verantwoordelijkheid ten opzichte van de gemeenschap, zich zal moeten voegen binnen het kader, dat door het welzijn van het geheel wordt gesteld, m.a.w. ook hij ondergaat de sociale pressie.

2. Wanneer de arbeider, door de speelruimte, die zijn zelfstandig-

heid gelaten werd en de „opvoedende” leiding van zijn meerderen, in capaciteiten is gegroeid, dan is het gewenst, dat in het werk, dat hem wordt opgedragen, met die groei rekening wordt gehouden, zodat de arbeid gelijke tred houdt met het prestatie-vermogen.

3. De sociale pressie, die van de arbeidsgemeenschap uitgaat, kan door de leden als dwang ervaren worden, maar behoeft dit niet te zijn, als zij kunnen inzien en aanvaarden, dat het welzijn van de arbeidsgemeenschap uiteindelijk identiek is met het welzijn van de leden en als de leiders van hoog tot laag, met de leiding die zij te geven hebben, slechts dit welzijn in het oog houden.

Voor hen, die als „zelfstandigen” aan het economisch leven deelnemen, geldt het bovenstaande in enigszins gewijzigde zin. In de omstandigheid, dat zij arbeiden moeten om in hun levensonderhoud te kunnen voorzien, ondervinden zij gedeeltelijk dezelfde sociale pressie. Echter, wat betreft het wat en het hoe, ondergaan zij rechtstreeks de invloed van de eisen, welke de klanten stellen. De arbeider in een arbeidsgemeenschap als de onderneming, ondergaat deze invloed middellijk, nl. langs de leiding van de onderneming. Ook voor de zelfstandige vormt zich een evenwicht tussen sociale pressie en persoonlijk élan, gedifferentieerd naar „draagkracht”. Om dit te zien, behoeven wij slechts de arbeid van de zelfstandige loodgieter te vergelijken met de beroepsbezigheden van de romanschrijver. Beiden werken voor hun dagelijks brood, maar inzake arbeidstijden, arbeids-object en wijze van uitvoering, is de eerste veel meer gebonden aan gedetailleerde wensen van de afnemers, dan de laatste.

Samenvattend kunnen wij zeggen, dat in de huidige samenleving het belang van de arbeid niet alleen gelegen is in het feit, dat wij door die arbeid - langs het loon nl. - toegang hebben tot al die goederen, welke wij voor het leiden van een menswaardig leven nodig hebben, maar ook in de omstandigheid, dat wij in de arbeid en in de arbeidsgemeenschap leiding krijgen, die onze activiteit de vorm en doelgerichtheid geeft, welke overeenstemmen met de objectieve waarden, die het doel van het leven uitmaken. Buiten de arbeidswereld kunnen wij weliswaar volop bezig zijn, maar overgelaten aan eigen vrije wil, die nog on-af en ten dele willekeur is, en geleid door de eigen, slechts betrekkelijk juiste inzichten, wordt ons doelstreven al te onzeker en wisselvallig, wordt de bereiking van het doel uiterst moeilijk, zo niet practisch onmogelijk.



Een arbeider in een meubelfabriek of een zelfstandige meubelmaker, die van de opbrengst van zijn arbeid moet leven, is wel verplicht meubelstukken af te leveren, die aan zekere eisen van kwaliteit en quantiteit voldoen. Zij moeten immers verkoopbaar zijn en voldoende geld opleveren. Daarom moet hij, zin of geen zin, een voortdurende toeleeg en zelfoverwinning opbrengen, om het beste te geven waarover hij in dit opzicht beschikt; tevens moet hij zich gedurende geruime tijd en regelmatig met deze arbeid bezighouden. In het doorgaans onwerkelijke geval, dat de economische stimulans tot arbeiden ontbreekt, zal deze meubelmaker, gevolg gevend aan de drang van zijn natuur, wel bezigheid zoeken, maar overgelaten aan zijn wisselende neigingen, zal hij vaak in toeleeg en inspanning minder opbrengen, dan waartoe hij in staat is, en derhalve kwalitatief en kwantitatief minder producten afleveren. Niets dwingt hem in dat geval een bepaalde tijdsduur met dit werk bezig te zijn, noch ook daarin een zekere regelmaat te observeren. Hij mist de opvoedende, d.i. mens-vormende invloed van een bezig-zijn waarin hij gedwongen wordt zich op te trekken naar een voor hem hoog niveau van verstandelijke activiteit, zelfoverwinning, initiatief, verantwoordelijkheid en technische vaardigheid. Kan om een of andere reden deze mens-vormende invloed niet meer van de arbeid uitgaan, dan is in de samenleving een machtige en practisch onmisbare stimulans ten goede verdwenen, waarvoor, als wij ons niet vergissen, geen compensatie kan gevonden worden.<sup>20</sup> Het recht op arbeid en ook de plicht daartoe, steunen daarom voor een goed deel op de eigen en directe waarde van de arbeid voor de vorming en ontwikkeling van de persoon van de arbeider.<sup>21</sup>

### § 3. *Arbeidsmoeite en arbeidsvreugde*

In ons denk- en gevoelsleven is de arbeid nauw verbonden met inspanning en moeite. Arbeid is bijna altijd iets, dat „kost”, iets onprettigs. Daarom ligt het voor de hand, dat de arbeid om dit onaangename eerder wordt gevluht dan gezocht. Het gezegde: „Liever lui dan moe”, geldt in zekere zin voor alle mensen. Om de moeite staat de arbeid ons tegen, zeker als wij nog aan het begin ervan staan. Waar echter alle activiteit moeite en inspanning vergt, dringt zich de vraag op, waarom nu juist voor de arbeid die moeite zo karakteristiek is.

Om een hem waardig bestaan te leiden heeft de mens, onzelfgenoegzaam als hij is, middelen nodig: voedsel, kleding, een huis, diensten

van anderen enz. Ter verkrijging van die middelen is hij gedwongen zich te wenden naar de hem omringende buitenwereld. Uit de natuur, die nog slechts in aanleg voor zijn doeleinden dienstbaar is, neemt hij grondstoffen en krachten en maakt ze tot geschikte middelen. De bewerking van die uitwendige natuur is vaak een langdurig en moeizaam proces: in het brood op de ontbijttafel ligt veel tijd en inspanning verborgen. Er is echter meer. Door zich te keren naar de buitenwereld bewerkt de mens tegelijk zijn eigen inwendige natuur, zijn verstand, wil en technische vermogens. Ook dit is een tijd en inspanning vergend proces, waarin hij zichzelf door studie en oefening de vaardigheid geeft om die buitenwereld om te vormen tot geschikte middelen voor het eigen en maatschappelijk welzijn. Zowel in de bewerking, als in het gebruik van de middelen neemt de menswaardigheid van het subject toe. Hierin blijkt duidelijk de oorspronkelijke en dynamische kracht van de menselijke geest, die, nog ongevormd in haar vermogens, in staat is het levenloze en onbezielde op te heffen en tegelijkertijd dat proces van veredeling dienstbaar te maken aan eigen geestelijke groei.

Niet zonder moeite: naarmate de natuur in ongevormder staat verkeert en als „middel in aanleg” verder van het doel verwijderd is, moet de mens méér uit zichzelf treden, zich méér aan die natuur aanpassen om daarin als het ware zijn geestelijk stempel te drukken, waardoor zij middel wordt voor de doeleinden van de geest.

In een minder abstracte terminologie: om sigaren te maken moeten de mensen zich voegen naar de eisen, welke door de tabaksbladeren gesteld worden. Zij moeten zorgen voor een bepaalde vochtigheid, voor het strippen<sup>22</sup> moeten zij een methode aanleren en de nodige voorzichtigheid betrachten. Maar bij het voortgaan van de bewerking wordt de grondstof „williger” in hun hand, totdat tenslotte het eindproduct de roker ontspanning en genoegen kan bezorgen. Naarmate het middel - de tabak - het doel dichterbij bereikt en uiteindelijk in het doel - hier: in rook! - opgaat, verdwijnt de moeite, om door de roker zelf niet meer als zodanig ervaren te worden.

De „moeite” is in het bijzonder voor de arbeid zo karakteristiek, omdat de arbeid, als economisch gegeven, gericht is op het vormen van middelen, nog zonder genot en bezit van het doel. Men kan hier tegenwerpen, dat ook spel, amateur-sport en andere vormen van ontspanning veel moeite kunnen kosten — zelfs het roken van de bovenvermelde sigaar gaat met enige inspanning gepaard — maar deze opmerking houdt geen steek, als men bedenkt, dat deze bezigheden doel



zijn en beoefend worden om zich zelf. De inspanning, die hier moet worden opgebracht, wekt geen tegenzin, maar wordt gezocht als doel, hetgeen de reden is, waarom het woord „arbeidsmoeite” in dit verband minder op zijn plaats is.

Het wezen van de arbeidsmoeite is derhalve de inspanning welke de mens zich moet getroosten om bij het scheppen van de middelen die hij in zijn leven nodig heeft, de weerstanden in zich zelf en in de buitenwereld te overwinnen.

De arbeidsmoeite is afhankelijk van de verhouding tussen de aanleg en geoefendheid van de arbeidende mens enerzijds, en de aard van het te verrichten werk anderzijds. Met het veranderen van een of beide betrokkenen, verandert tevens de intensiteit van de arbeidsmoeite. Een grondarbeider heeft heel wat minder arbeidsmoeite te verduren bij het omspitten van een stuk land, dan een man met een intellectueel beroep, terwijl diezelfde grondwerker meer moeite zal hebben met het omspitten van vette kleigrond, dan bij het toepassen van dezelfde bewerking op zandgrond. Bovendien speelt naast de voorkeur voor grondarbeid, en in verband daarmee de lichamelijke gesteldheid, de instructie en de oefening een rol: een goede techniek van spitten, waarbij onnodige bewegingen vermeden worden en de hoeveelheid op de spade te nemen zand physiologisch juist wordt bepaald, vermindert de arbeidsmoeite en doet de productiviteit van deze arbeid toenemen.<sup>23</sup>

De arbeidsmoeite kan nog vergroot worden door bijkomstige omstandigheden. Tal van factoren buiten het eigenlijke arbeidsobject, de vereiste arbeidshandeling en de persoonlijke capaciteiten als zodanig gelegen, kunnen op de mens inwerken en daardoor de tegenzin en benodigde inspanning vermeerderen. Moeilijkheden thuis, meningsverschil met de baas, verwarde groepsverhoudingen in afdeling of werkplaats, slechte voeding, onvoldoende woongelegenheid en dergelijke meer, hinderen de arbeider in zijn pogen zich geheel aan zijn werk te geven, en vergen ter bereiking van het normale resultaat extra offers.

Naast de arbeidsmoeite staat de arbeidsvreugde. Zij is de voldoening, welke het arbeiden zelf, en het uitwendig resultaat van de arbeid verschaft: de vreugde om de overwinning op de te bewerken materie en de deugdelijkheid van het eindproduct. De arbeidsvreugde is een complex verschijnsel, dat enkele wezenlijke en talrijke bijkomstige elementen kan bevatten. Daarom is een korte analyse vruchtbaar en

nodig voor een goed begrip. De wezenlijke elementen van de arbeidsvreugde zijn:

1. De voldoening om het *inwendig* resultaat;

2. De voldoening om het *uitwendig* resultaat;

1. De voldoening om het *inwendig* resultaat. Hiermede wordt bedoeld het psycho-fysisch welbehagen dat voortvloeit uit een goed en geordend functionneren van lichamelijke en geestelijke vermogens: de arbeidslust. Maar bovendien worden die vermogens door de arbeid tot groter vaardigheid gebracht. Het verstand neemt toe in inzicht, de wil wordt krachtiger en de zintuiglijke organen worden gescherpt. In de arbeidende mens komt een duurzaam inwendig resultaat tot stand. Door de arbeid groeit zijn gehele menselijke persoon: arbeid is „zelfverwerkelijking”. Deze zelfverwerkelijking is ons inziens de diepste grond van de arbeidslust. Weliswaar zijn velen zich daarvan niet bewust, maar dat is geen argument tegen de realiteit ervan. Opdat er van arbeidslust sprake kan zijn, moet het werk een zodanige structuur hebben, zodanige gevarieerde eisen aan de lichamelijke en geestelijke vermogens van de arbeider stellen, dat inderdaad het hier bedoelde psycho-fysisch welbehagen kan optreden. Al te eenzijdige arbeid, die slechts op een enkel vermogen beslag legt, overspant dit vermogen en heeft mede tot gevolg dat door de gedwongen ledigheid van de andere arbeidspotenties een vaak onbewuste ontevredenheid wordt gewekt.

Wanneer van de andere kant arbeid wordt geëist, die ligt boven de capaciteit van de arbeider, blijkt ook dit een reden te zijn van ontevredenheid en tegenzin. Om deze beide redenen, nl. arbeid beneden en arbeid boven de capaciteit van de betrokken persoon, kan de arbeidslust verdwijnen, zodat alleen arbeidsmoeite overblijft. De arbeidslust komt dus voort uit de relatie tussen de aard van het werk en de capaciteiten van de arbeidende mens. Naarmate die twee meer op elkaar zijn afgestemd, zal de arbeidslust groter kunnen zijn.

Ook als sociaal wezen vindt de mens voldoening in zijn arbeid en gelegenheid tot „zelfverwerkelijking”. Hij groeit immers als gemeenschaps-mens omdat hij leert samen-werken met anderen, en in het product dat bestemd is om te voorzien in de behoeften van de gemeenschap, leert hij zichzelf aan die gemeenschap geven.

2. De voldoening om het *uitwendig* resultaat. Het uitwendig resultaat is tweërlei: het product of de dienst, en het loon of geldinkomen. Op dezelfde wijze kan de voldoening om dit resultaat onderscheiden worden in:



a. De voldoening om het product of de dienst. Deze voldoening kan berusten op de technische perfectie van het product. Hoe volmaakter het product, hoe beter het aan het gestelde doel beantwoordt, des te groter de trots en voldoening van de arbeider. In zijn arbeid is hij in zekere zin scheppend werkzaam geweest. Hij vindt zichzelf terug in het product, het is „zelfuitdrukking”, zijn geestelijk eigendom.<sup>24</sup>

Bovendien is er nog de voldoening om het maatschappelijk nut dat door het product of de dienst wordt voortgebracht. Ook hier kunnen wij spreken van „zelfuitdrukking”, omdat de mens, als sociaal wezen, zijn socialiteit in product of dienst uitdrukt. Daarom juist zijn zij geschikt om een bijdrage te leveren voor de maatschappelijke behoeftevoorziening. Het maatschappelijk nut van product of dienst valt dikwijls samen met de technische perfectie, maar niet altijd. Een drukker die pornografische lectuur typografisch uitstekend verzorgt, bewijst de maatschappij geen dienst, integendeel. En van de andere kant eist het maatschappelijk zeer belangrijke werk van een ziekenverpleegster vaak niet veel technische vaardigheid.

b. De voldoening om het loon. Het loon is de maatschappelijk-economische waardering van het aandeel van de arbeider in de totstandkoming van het product. Deze waardering wordt uitgedrukt in geld, en tot op zekere hoogte stelt deze geldsom hem in staat zich een dergelijke bevrediging van zijn algemeen-menselijke behoeften te veroorloven, als overeenkomt met de quantiteit en kwaliteit van zijn arbeidsprestatie.

De loonvreugde is indirect van de perfectie van het product afhankelijk en komt in zoverre op het tweede plan. Tot op zekere hoogte: want het loon wordt niet uitsluitend door de arbeidsprestatie bepaald. In de politiek ten aanzien van lonen en sociale voorzieningen, zoals die door overheid en vakverenigingen momenteel wordt gevoerd, spelen ook andere overwegingen en factoren een belangrijke rol, o.a. het handhaven van een bepaald bestaansminimum, de zorg voor een evenwicht tussen lonen en prijzen en niet in het minst de machtsposities van de georganiseerde groepen van arbeiders en werkgevers. Maar het terugdringen van de arbeidsprestatie als loonbepalende factor, waardoor de arbeidsvreugde meer en meer alléén loonvreugde wordt, is niet zonder gevaren voor de arbeidsproductiviteit. Voor velen (niet-arbeiders) is het verwijt, dat men in Nederland hiermede reeds té ver is gegaan, niet meer discutabel.

Op de keper beschouwd is de economische waardering van de ar-

beidsprestatie door middel van het loon, tegelijk ook een „sociale” waardering. Het is immers het *maatschappelijk*-economisch verkeer waarin deze waardering tot stand komt. Wanneer men echter in de vakliteratuur spreekt over „sociale waardering van de arbeid”, bedoelt men niet de maatschappelijk-economische waardering die in geld wordt uitgedrukt, maar de achting voor de verschillende vormen van arbeid, zoals die leeft in de sociale milieu's, waartoe de arbeider behoort. Deze sociale achting voor een bepaalde vorm van arbeid, is ten dele afhankelijk van de hoogte van het loon, dat voor die arbeid wordt uitbetaald, en daarnaast van een complex rationele en irrationele oordelen en vooroordelen, die niet van economische aard zijn, hoewel zij bij voldoende spreiding wel degelijk economische gevolgen kunnen hebben.

De arbeid van de geleerde of de hooggeplaatste staatsambtenaar wordt in de milieu's waar men zich van de waarde van deze arbeid een juist begrip kan vormen, hoog geacht. Deze achting is meestal niet geproportionneerd aan het betrekkelijk lage geldinkomen, dat uit deze arbeid voortvloeit. Een treffend voorbeeld van een op grond van irrationele motieven gevormde foutieve groepsmening (vóóroordeel), is de bij de groep der vakarbeiders en kleine middenstanders gevestigde voorkeur voor kantoorarbeid boven handenarbeid. Dit zonder dat de loonverschillen, noch ook een objectieve beoordeling vanuit het oogpunt van culturele standing en maatschappelijk nut, daar aanleiding toe geven. In de genoemde milieu's stuurt men zijn kinderen liever naar H.B.S. of M.U.L.O. dan naar de ambachtsschool. Dit vóóroordeel is niet op de laatste plaats oorzaak van het tegenwoordig tekort aan geschoolde arbeiders en het vraagstuk van het zogenaamde „boordenproletariaat”. Het behoeft weinig betoog, dat deze sociale waardering van de arbeid niets anders is dan een - goede of verkeerde - beoordeling van de aard van het werk vanwege de groep.

De wezenlijke componenten van de arbeidsvreugde: arbeidslust, voldoening om de perfectie van het product, loonvreugde en de voldoening om de sociale waardering, kunnen onderling en door de nog te behandelen bijkomstige factoren, binnen zekere grenzen vervangen en gecompenseerd worden. Voor de loonvreugde en de voldoening om de sociale waardering kwam dit reeds ter sprake. Het is de algemene ervaring van personeelchefs, dat wanneer het loon eenmaal een bepaald niveau heeft bereikt, een verdere verhoging minder op prijs



wordt gesteld dan b.v. prettige groepsverhoudingen. Als een arbeider wordt aangeboden met een hoger loon naar een andere afdeling of ploeg over te gaan, wordt dit aanbod vaak afgeslagen om het motief, dat men zich in de groep, waarin men thans werkt, thuis voelt, en nog maar af moet wachten of zulks in de andere afdeling ook het geval zal zijn. Wanneer echter de lonen van de leden van eenzelfde groep ook maar minimaal onderling verschillen en de reden daarvan de betrokkenen niet duidelijk is, geeft dit aanleiding tot ontevredenheid. Deze ontevredenheid is niet het gevolg van de omstandigheid, dat nu per week een gulden minder wordt verdiend, maar vloeit voort uit de lagere groepswaardering, welke de arbeider om dit loonverschil ondervindt of meent te ondervinden.

Tussen de arbeidslust en de voldoening om het uitwendig resultaat kan wisselwerking en onderlinge beïnvloeding optreden. In de bedrijven blijkt dit in het leven van iedere dag weer opnieuw en de arbeidsfysiologie heeft dit verschijnsel ten overvloede aan de hand van experimenten verklaard.<sup>25</sup>

Een vermeerdering van arbeidslust verhoogt de toeleeg, nauwgezetheid en inspanning van de arbeider en is daarlangs van invloed op de quantiteit en kwaliteit van het product. In omgekeerde richting werkt de verwachting ten aanzien van de deugdelijkheid van het product, stimulerend op de arbeidslust.

Bij de bespreking van de arbeidsmoeite noemden wij reeds enkele bijkomstige factoren. Omdat tenslotte alles wat maar op een mens van invloed kan zijn, ook zijn arbeidsmoeite en arbeidsvreugde mede kan bepalen, is het niet doenlijk van deze bijkomstige factoren een volledige opsomming te geven. Met Ydo<sup>26</sup> kunnen wij de meer belangrijke van deze factoren als volgt indelen:

a. de fysische omstandigheden in en buiten de fabriek, b.v. de doelmatigheid van het fabrieksgebouw; de weersgesteldheid;

b. de sociale omstandigheden in en buiten de fabriek, b.v. de plaats van de arbeider in zijn gezin, en de groepsverhoudingen in werkplaats of afdeling. Vooral de groepsverhoudingen staan de laatste jaren in het middelpunt van de belangstelling, omdat wel gebleken is, dat het cultiveren van deze relaties voor de arbeidsvreugde van grote betekenis is. Hoe groot de invloed van deze factoren ook kan zijn,<sup>27</sup> toch noemen wij ze bijkomstig, omdat zij niet voortvloeien uit de aard van de arbeid zelf, dit in tegenstelling met de wezenlijke factoren.<sup>28</sup> Het verschil tussen de wezenlijke en de bijkomstige factoren van arbeids-

moeite en arbeidsvreugde, wordt door het volgende treffend geïllustreerd: de bijkomstige factoren van de arbeidsmoeite zijn dezelfde als die van de arbeidsvreugde. Van hetzelfde gegeven, b.v. de groepsverhoudingen in de werkplaats, gaat een vermeerdering van arbeidsmoeite óf een vermeerdering van arbeidsvreugde uit, al naargelang die verhoudingen verward zijn of harmonisch. Voor de wezenlijke factoren van arbeidsmoeite en arbeidsvreugde geldt dit niet. Tot op zekere hoogte (d.w.z. totdat de optimale capaciteit van de betreffende arbeider bereikt is) geldt juist: hoe groter de inspanning en toeleeg, die nodig zijn om de weerstanden in de te bewerken materie en in de eigen persoon te overwinnen, des te groter de arbeidslust en de voldoening om het uitwendig resultaat.

De arbeidsvreugde veronderstelt de (wezenlijke) arbeidsmoeite: geen voldoening zonder inspanning. Een mens heeft er behoefte aan het beste te geven, wat in hem is. Als b.v. door een of andere vorm van mechanisatie, arbeidssplitsing of rationalisatie de arbeidsmoeite, dit zijn de eisen die het verrichten van de arbeid aan de arbeider stelt, verminderd worden, ontnemt men hem langzamerhand een voorname mogelijkheid tot zelfverwerkelijking en zelfuitdrukking. In het algemeen kan gezegd worden, dat het streven naar efficiency in de arbeid en naar arbeidsfysiologisch en -psychologisch uitgewogen werkmethoden, steeds een hoeveelheid arbeidsmoeite zal moeten overlaten, groot genoeg om van de arbeider de inspanning te vergen, die voor de arbeidsvreugde een voorwaarde is. Wie de arbeidsmoeite zo mogelijk tot nul wil reduceren,<sup>29</sup> vergeet op de eerste plaats, dat beneden een bepaalde grens tegenover iedere wezenlijke vermindering van de arbeidsmoeite, een vermindering van de arbeidsvreugde komt te staan, waardoor de arbeidsmoeite op een ander gebied (b.v. eentonigheid of verveling) weer opduikt; en op de tweede plaats, dat het er niet om gaat om aan de gemakzucht tegemoet te komen, maar integendeel om aan de arbeider in zijn arbeid de mogelijkheid te geven tot een menswaardig gebruik van zijn vermogens, waardoor tegelijkertijd zoveel en zo goed mogelijk goederen worden voortgebracht voor de eigen en maatschappelijke behoeftevoorziening.

Onderwijs en vakopleiding, personeel-selectie en -scholing, het experimenteren met en toepassen van arbeidsmethoden, die menswaardig en economisch zijn, liggen voor de hand als de eerst geëigende middelen om de arbeidsvreugde op te voeren. Daarnaast kunnen ook de bijkomstige factoren in positieve zin beïnvloed worden. Ons inziens echter dient de leiding van de onderneming zich daarbij te beper-

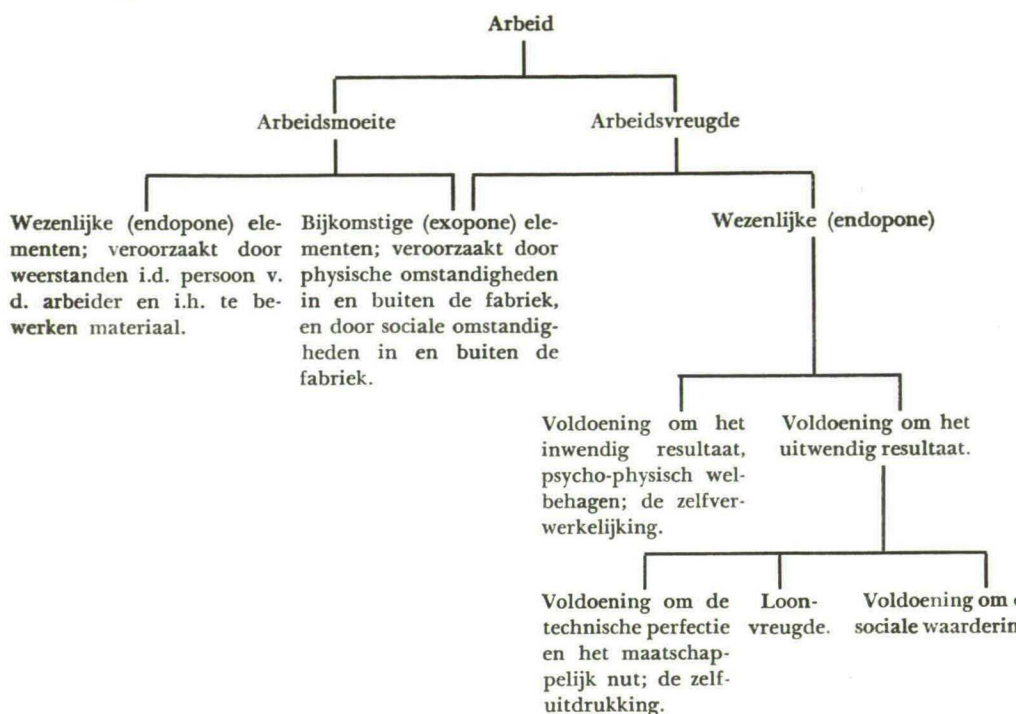


ken tot de techniek van de arbeid en de fysieke en sociale arbeidsomstandigheden. Het gebied immers, dat de onderneming volgens haar aard bestrijkt, is het economische. Gaat zij zich nu in aanmerkelijke mate met andere levensgebieden bezighouden, gaat zij zich bemoeien met de besteding van de vrije-tijd, de ontspanning en de algemene ontwikkeling van de arbeiders, dan is het gevaar niet denkbeeldig, dat deze levensgebieden vroeg of laat aan het economisch doel van de onderneming zullen worden ondergeschikt gemaakt. Hoe goed de bedoelingen overigens ook mogen zijn, toch is hier beperking geboden, en het buiten-economische zal aan andere, daarvoor meer geëigende instanties moeten worden overgelaten.<sup>30</sup>

Het beïnvloeden van de toekomstige factoren is te meer van belang, omdat een toekomstige factor, langdurig en in aanzienlijke mate negatief inwerkend, langzamerhand een constitutionele depressie van de arbeidscapaciteit oproept, de arbeidsgeschiktheid aantast en daardoor de wezenlijke arbeidsvreugde wegneemt. Slechte verlichting b.v. is niet alleen op het moment zelf oorzaak van een minder nauwkeurige afwerking van het product, maar op de duur leidt deze „fysieke omstandigheid binnen de fabriek” bij de betreffende arbeiders tot oogzwakte, waardoor zij permanent onnauwkeurig werk blijven afleveren, ook al wordt - te laat - deze belemmering op een gegeven ogenblik opgeheven.

Wij zijn er ons van bewust in de opsomming van de factoren, die de arbeidsmoeite en arbeidsvreugde bepalen, geenszins volledig te zijn geweest, noch ook in het aangeven van de relaties tussen deze factoren onderling. Al te veel onderscheidingen echter lopen door elkaar heen en verdoezelen het hoofdbegrip.<sup>31</sup> Binnen het kader van onze verhandeling achten wij het bovenstaande voldoende. Terwille van het overzicht vatten wij onze analyse in een schema samen. (Zie pag. 26).

Bezie men dit schema, dan wordt het duidelijk dat de arbeidsvreugde voornamelijk afhankelijk is van de aard van het werk. Nu worden personeelchefs, psycho-technici, efficiëncy-experts en adviseurs voor interne bedrijfsorganisatie, bij hun denken over de arbeider en zijn werk, vaak misleid door de omstandigheid dat de arbeiders zich meestal niet bewust zijn, hoezeer hun arbeidsvreugde van de aard van het werk afhangt. Met als gevolg dat bij de pogingen om de arbeidsproductiviteit langs de arbeidsvreugde gunstig te beïnvloeden, deze wezenlijke factor, nl. de aard van het werk, verwaarloosd wordt en het resultaat steeds beneden de verwachtingen blijft.



In een onderzoek naar de mate van arbeidsvreugde heeft Ydo<sup>32</sup> deze fout gemaakt niet alleen, maar hij was vermoedelijk zozeer overtuigd van de geringe betekenis van de aard van het werk voor de arbeidsvreugde, dat hij de feiten, die hijzelf registreerde, in de daarop volgende beschouwing weer voorbij ging. De antwoorden op de vraag van Ydo: „Hebt U plezier in uw werk?” leverden het volgende resultaat op:<sup>33</sup>

Motief	Aantal malen genoemd, bij:		
	wel plezier	geen plezier	totaal
Onbekend .....	207	6	213
Algemeenheden .....	298	69	367
Aard van het werk .....	219	130	349
Doel van het werk .....	57	24	81
Aanzien van het werk .....	40	35	75
Diversen .....	65	39	104
	886	303	1189

Als wij bedenken, dat de motieven „onbekend” en „algemeenheden” weinig houvast geven en alleen betekenen, dat de betreffende personen zich van hun werkelijke motieven niet bewust zijn, dan blijkt in dit overzicht, dat de *aard van het werk* verreweg de belangrijkste factor is voor het al dan niet aanwezig zijn van arbeidsvreugde: 219 van de ondervraagde personen verklaren hierom wèl, en 130 géén plezier in hun werk te hebben. In een nadere specificatie van dit motief zijn „niet minder dan 14 verschillende kenmerken van het werk genoemd, waarvan afwisselend-eentonig (117) het meest voorkomt. „Daarop volgt de aard van het werk in het algemeen zonder enige „precisering met 99 motieven. Verder komen hierbij voor de motieven: interessant, vervelend, te snel, te zwaar, te gemechaniseerd, „te vuil en te gebonden. *De arbeider zelf meent dus dat de ontevreidenheid met het werk in de eerste plaats door de aard van het werk „wordt bepaald.*”<sup>34</sup> (De cursivering is van ons).

Bovendien zijn de motieven, die in het overzicht op „Aard van het werk” volgen, voor een belangrijk gedeelte hiertoe te herleiden, hetgeen blijkt uit de specificatie van:

Doel van het werk: „Je leert wat”. (20)

Aanzien van het werk: „Het is vakwerk”. (38)

Diversen: „Je kan je activiteit uitleven”. (24)<sup>35</sup>

Volgens onze mening moeten de motieven „Je leert wat”, „Het is vakwerk” en „Je kan je activiteit uitleven” onder het hoofd „Aard van het werk” begrepen worden. Als wij ons op grond van deze overwegingen een hergroepering van Ydo's overzicht mogen veroorloven, wordt het resultaat als volgt:

Motief	Aantal malen genoemd, bij:		totaal
	wel plezier	geen plezier	
Onbekend .....	207	6	213
Algemeenheden .....	298	69	367
Aard van het werk .....	219	130	
„Je leert wat” .....	20 <sup>1</sup>		
„Het is vakwerk” .....	38		
„Kan je activiteit uitleven” ....	24		
Totaal „aard van het werk” .....	219	82 130	<span style="border: 1px solid black;">431</span>
Doel van het werk <sup>2</sup> .....	—	— (81—20=)	61
Aanzien van het werk <sup>2</sup> .....	—	— (75—38=)	37
Diversen <sup>2</sup> .....	—	— (104—24=)	80
	—	—	1189

<sup>1</sup> Zie voetnoot op volgende pagina.



Zelfs als wij deze correctie buiten beschouwing laten, dan blijft nog staan, dat van degenen, die zich van hun motieven rekenschap kunnen geven, de overgrote meerderheid de *aard van het werk* als de grond van het al dan niet aanwezig zijn van hun arbeidsvreugde aanwijzen. Daarom kan het niet anders dan verwondering wekken, dat Ydo in „De analyse” van het probleem der arbeidsvreugde deze oorzaak (of motief) geenszins tot haar recht laat komen. In plaats van haar als hoofdoorzaak te karakteriseren, komt zij bescheiden tussen de andere factoren terecht <sup>36</sup> en wordt als een mogelijk remmende factor getypeerd. <sup>37</sup> Zou men tenslotte met enige goede wil deze voorstelling van zaken nog kunnen accepteren met de opmerking, dat het er slechts van afhangt op welke wijze (negatief of positief) de factoren, die de arbeidsvreugde beïnvloeden worden benaderd, dan maakt Ydo zelf deze welwillendheid onmogelijk, door bij het op zoek gaan „naar „de kern van het probleem” als uitgangspunt te stellen: „Alleen is „zonneklar (sic!) bewezen, dat het plezier in het werk een sociaal-„psychologisch probleem is. De materiële factoren bleken immers weinig of geen invloed te hebben, terwijl de sociaal-psychologische factoren, zoals uit de hoofdfactoren blijkt, zowel binnen als buiten „de poort gelden”. <sup>38</sup>

Wij willen het belang van de sociaal-psychologische factoren voor het probleem van de arbeidsvreugde geenszins ontkennen, maar uit de gegevens door Ydo verzameld, volgt ons inziens niet, dat deze op de eerste plaats komen. Integendeel, de aard van het werk, begrepen als de psycho-fysische band van de *individuele* arbeider met zijn werk, dringt zich in het onderhavige onderzoek als de belangrijkste factor op. Voor ons is dit een bevestiging van de analyse van de arbeidsvreugde, in deze paragraaf beproefd.

#### § 4. *Arbeid en vrije-tijd*

De dwang en eenzijdigheid van de arbeid worden opgeheven in de vrijheid en veelzijdigheid van de „vrije-tijdsbesteding”, dit laatste genomen in een ruime zin van het woord, als omvattende alle bezigheden buiten de arbeid. Oppervlakkig gezien staan arbeid en vrije-tijd in oppositie tegenover elkaar en niet zelden sterkt de realiteit

<sup>1</sup> De cursief gedrukte getallen zijn correcties op het overzicht van Ydo.

<sup>2</sup> Daar niet bekend is welk gedeelte van het in mindering te brengen aantal motieven positief, resp. negatief is bedoeld (zie noot <sup>35</sup>), kunnen wij onze correctie alleen op het totaal toepassen.



ons in deze mening. Bij nader toezien evenwel ontdekken wij, ondanks een werkelijke tegenstelling, toch ook een harmonie en wederzijdse afhankelijkheid, althans minstens de mogelijkheid en wenselijkheid daarvan.

In het specialisme van hun arbeid vinden de meeste mensen slechts voor een betrekkelijk klein gedeelte van hun veelzijdige vermogens een ontplooiingsmogelijkheid. Daarenboven wordt dat gedeelte van die vermogens in de arbeid intensief en kwalitatief optimaal gebruikt. In de besteding van de vrije-tijd krijgen de vermogens, die gedurende de arbeid min of meer braak hebben gelegen, hún kans. Dan kunnen zij in actie treden en de vermogens, die in de arbeid actief waren, hebben in diezelfde tijd gelegenheid tot „recreatie”.

Daar een mens beschikt over betrekkelijk vele vaardigheden, die, als wij de beroepsqualiteiten even uitzonderen, veelal niet hoog ontwikkeld en gespecialiseerd zijn, is de besteding van de vrije-tijd gedifferentieerd en veelal zonder bijzondere prestaties. Hoewel de willekeur en de persoonlijke voorliefde bij het kiezen en indelen van de bezigheden van de vrije-tijd, een veel grotere rol kunnen spelen dan bij de arbeid, is toch ook hier een tendenz van leiding en richtinggeven werkzaam, o.a. vanuit de arbeid.

In de arbeid min of meer gedwongen tot één bepaalde, eenzijdige bezigheid, wordt de arbeider gedrongen compensatie en aanvulling te zoeken in de veelzijdigheid van de vrije-tijdsbesteding; een en ander binnen het kader van zijn persoonlijk kunnen. „Al trekt de arbeid „hem ook noodzakelijk af van de alzijdige bezigheid, zij schept toch „ook weer de behoefte (daaraan), omdat hij zijn ledigheid en verveling „(door het niet gebruiken van vele andere potenties nl.) in den arbeid voelt. De arbeidsmoeite is een prikkel tot het te boven komen „van de arbeidssfeer. . . . Hij (de arbeider) moet ontevreden blijven. „Zoowel de enkeling als de gemeenschap moeten hun krachten in „spannen om den arbeid voor den mensch te maken tot een hulp- „middel van geestelijke ontwaking”.<sup>39</sup> Zo brengt de „objectieve dwang” der arbeidsomstandigheden de mens er toe een bepaalde, voor hém geschikte besteding van zijn vrije-tijd te zoeken, waardoor zelfs op dit terrein de willekeur enigszins wordt ingeperkt.

De man, die zijn arbeid zittend moet verrichten, zal compensatie zoeken in wandeling of sport, „lopend” werk nodigt uit tot een bezigheid, waarbij de beenspieren op verhaal kunnen komen, handenarbeid brengt tot lezen, en een intellectueel beroep tot lichamelijke bezigheid. In de kleine minderheid van de gevallen, dat de arbeid



Wij moeten ons ervoor hoeden op het terrein van de samenhang tussen arbeid en ontspanning wetmatigheden te willen ontdekken. Veel-  
eer is hier sprake van tendenties, die door talrijke omstandigheden in het leven van mens en groep belemmerd of in hun uitwerking veranderd kunnen worden.<sup>44</sup>

Deze korte opmerkingen mogen volstaan om een inzicht te geven in de samenhang van arbeidsleven en vrije-tijdsbesteding. Het is van belang gebleken, dat beide harmonisch op elkaar zijn ingespeeld.

### § 5. *Arbeid en economische orde*

In de eerste paragraaf van dit hoofdstuk hebben wij de arbeid gedefinieerd als een economische categorie, als opgenomen in het maatschappelijk systeem van goederen en diensten voor de behoeften van de mensen, welk systeem voor ons de ruilverkeershuishouding is. In de daaropvolgende paragrafen evenwel werd de arbeid herhaaldelijk getekend in zijn *rechtstreekse* betekenis voor de persoon van de arbeider, d.w.z. als bezigheid met eigen waarde, onderscheiden van de waarde der goederen en diensten, welke hij voortbrengt. De mens heeft niet alleen behoefte aan datgene, wat door de arbeid wordt voortgebracht, hij heeft ook behoefte aan arbeid. Als dit waar is, heeft het de schijn, dat wij in het arbeidsverschijnsel zelf een contradictie hebben aangewezen: de arbeid is zowel *middel in* het economisch systeem, als ook *doel van* dit systeem. Immers, als het werkelijk een behoefte van de mens is om te arbeiden, dan is het een taak van het economisch systeem om in die behoefte te voorzien.

De vraag wordt nu, hoe valt deze tegenstelling op te lossen? In economisch opzicht wordt aan de arbeid de eis gesteld *uitwendig-productief* te zijn, een zo groot mogelijk overschot van goederen en diensten op te leveren. Maar van de andere kant wordt aan de arbeid de eis gesteld een menswaardige bezigheid te zijn, d.w.z. in de persoon van de arbeider rechtstreeks, door het arbeiden zelf, een overschot aan menselijkheid aan te brengen, *inwendig-productief* te zijn. Zijn deze twee eisen met elkaar te verzoenen, of is het zo gesteld, dat het voldoen aan de ene steeds gaat ten koste van de andere?

In de bespreking van de samenhang en wisselwerking van arbeid en vrije-tijdsbesteding is reeds aangestipt, dat deze tegenstelling niet onoplosbaar is. Het bleek, althans minstens in theorie, dat de uitersten met elkaar verzoend kunnen worden. Meer nog, dat het voor de uitwendige productiviteit van de arbeid gewenst is, dat hij een



gunstige invloed heeft op de vrije-tijdsbesteding, d.w.z. het rendeert het economisch gegeven „arbeid”, aan zekere eisen van cultuur te laten voldoen.

Ten aanzien van de groepsverhoudingen in het bedrijf is zowel theoretisch als aan de hand van de praktijk van het arbeidsleven aangetoond, dat het de uitwendige productiviteit van de arbeid ten goede komt, als zorg wordt gedragen voor de mogelijkheid van een spontaan en natuurlijk gemeenschapsleven binnen het bedrijf. Dit gemeenschapsleven mag gezien worden als een gevolg van de inwendige productiviteit van de arbeid. Hieruit blijkt, dat men om economische motieven alleen reeds, bij de organisatie van de arbeid en het introduceren van bepaalde arbeidsmethoden, met de eisen van dit gemeenschapsleven rekening dient te houden.

Bij de bespreking van de arbeidsvreugde hebben wij er op gewezen, dat naarmate de arbeider in zijn arbeid meer mogelijkheden vindt tot zelfwerkelijking en zelfuitdrukking, naarmate de arbeid inwendig-productief is, de arbeidslust en daarmee de arbeidsproductiviteit toeneemt. Wederom voor de bedrijfsleiding een economisch motief om bij het vaststellen der arbeidsmethoden deze mogelijkheden open te laten.

In deze paragraaf zullen wij trachten die onderlinge doordringing van uitwendige en inwendige productiviteit reflex te maken, om in de volgende hoofdstukken deze enigszins abstracte constructie in de concrete wereld van de arbeid terug te vinden.

Voor het economisch systeem is de arbeid tegelijk middel en doel. Als middel is hij op de eerste plaats „productiefactor”, in welke kwaliteit hij productief moet zijn, d.w.z. een overschot moet geven van goederen en diensten, welke voor de bevrediging van de behoeften ter beschikking komen.

Op de tweede plaats is het arbeidsproces, langs de beloning van de arbeid, ook verdelingsproces. Hoe de verdeling tot stand komt, waar de koopkracht blijft, en de daaruit volgende spreiding van de consumptie: dit alles is voor het economisch systeem van groot belang. De reproductie en vermeerdering van de maatschappelijke arbeidscapaciteit, het sparen en de daarvan afhankelijke kapitaalvorming zijn voor een dynamisch economisch systeem noodzakelijk en worden in het verdelingsproces bepaald. Aanstonds springt in het oog, dat het verdelingsproces twee doeleinden beoogt. Vooreerst een economisch doel: het garanderen en bevorderen van een zo gunstig mogelijke ontwikkeling van het economisch systeem; ten andere: een

zodanige verdeling van het maatschappelijk inkomen over de consumenten, dat het algemene welzijn daar het best mede is gediend. Dit komt neer op een toepassen van de tweede wet van Gossen op de behoeftebevrediging van de samenleving als geheel.

Het is duidelijk, dat deze twee doeleinden van het verdelingsproces vaak in tegenstelling tot elkaar zullen staan. Om een actueel voorbeeld te gebruiken: op het ogenblik vergt de industrialisatie van Nederland aanzienlijke besparingen om de bouw van fabrieken en het aanschaffen van machines en grondstoffen mogelijk te maken. Van de andere kant dringen grote groepen van de bevolking aan op een vermeerdering van inkomen. Als reden wordt aangevoerd, dat het bestaansminimum van deze groepen bedreigd wordt, althans dat het huidige inkomen niet voldoende mogelijkheid biedt voor een behoeftebevrediging volgens staat en stand. Sociale en economische belangen botsen hier tegen elkaar. Naar onze mening echter slechts schijnbaar, of liever: op korte termijn. Op de duur gaat het verwaarlozen van economische belangen ten koste van de behoeftebevrediging. Een vooruitziende en afgewogen economische politiek gaat uit van de erkenning, dat deze twee belangen naar hun wezen identiek zijn, dat de botsing slechts een momenteel frictie-verschijnsel is, dat na verloop van tijd zal verdwijnen, om dan weer door andere tegenstellingen te worden opgevolgd. Wij kunnen op dit vraagstuk niet nader ingaan. Het werd opgeworpen om de analogie met ons onderwerp en was daar een goede inleiding op.

De arbeid is ook doel van het economisch systeem.<sup>45</sup> Het algemene doel van de economische orde is immers de voortbrenging van goederen en diensten voor de bevrediging van de menselijke behoeften. Wij hebben gezien, dat de mens behoefte heeft aan arbeid en dat deze behoefte bij de huidige organisatie van de samenleving een noodzakelijk karakter heeft. Derhalve zal de economische orde ook op dit doel gericht moeten worden en dusdanig georganiseerd, dat arbeidsgelegenheid wordt voortgebracht in quantitatief en kwalitatief voldoende mate. Quantitatief voldoende: d.w.z. gelet op de grootte van de beroepsbevolking en de duur van een „normale” dagtaak; kwalitatief voldoende: d.w.z. arbeid, krachtens eigen inhoud geschikt om voor de arbeider inwendig-productief te zijn. Wanneer de concrete economische omstandigheden, zoals de stand van de productie-techniek en de afzetmogelijkheden, het moeilijk of tijdelijk onmogelijk maken aan deze vraag naar arbeidsgelegenheid te voldoen, dan zijn dit frictie-verschijnselen. Op de duur echter, heeft het economisch



systeem zelf er alle voordeel van, als overheid en bedrijfsleiding door een doeltreffende werkgelegenheidspolitiek in deze behoefte voorzien. „Want uit dezelfde bundel van krachten komt de economische werksaamheid en de menselijke waardigheid uit”.<sup>46</sup> Het zijn in de arbeider dezelfde faculteiten van verstand en wil, verantwoordelijkheidsbesef en initiatief, technisch inzicht en handvaardigheid, welke bepalend zijn voor zijn economische productiviteit en tevens zijn waarde als mens uitmaken. Naarmate de arbeid meer toekomt aan zijn menselijk doel, wordt tegelijkertijd de economische waarde van die arbeid opgevoerd, al is het duidelijk dat dit niet op stel en sprong in de balans van de onderneming tot uitdrukking zal komen. Het gaat er dan nog om, de technische en economische mogelijkheden te scheppen om deze vermeerderde arbeidscapaciteit daadwerkelijk te gebruiken.

Menig bedrijfsleider zal opmerken, dat de redenering mogelijk heel aardig is en goed sluit, maar dat hij er niet veel aan heeft. De overeenstemming van het economische met het menselijke aspect van de arbeid *op de lange duur*, is maar een schrale troost voor een man wiens taak het is, nu in dit boekjaar, met het oog op de komende balans, het bedrijf rendabel te houden en tot verlaging van de kostprijs arbeidsbesparende methoden in te voeren. Hij wil, en terecht, niet de kans lopen op korte termijn reeds gefailleerd te zijn, voordat hij op de duur de vruchten van zijn „menselijke” arbeidspolitiek kan plukken. Tegen deze opmerking op zich genomen, valt weinig in te brengen. Iedere bedrijfsleiding is gehouden aan wat nu, op dit moment, economisch mogelijk is. Maar het economisch mogelijke bestaat altijd uit *verschillende* mogelijkheden, waaruit een keuze kan worden gedaan.<sup>47</sup> Het evenwicht tussen behoeften en beschikbare bevredigingsmiddelen is niet éénzinnig bepaald. Dit evenwicht kan zeer wel op verschillende niveau's tot stand worden gebracht, want het is een al te simpele voorstelling van zaken, als men zou menen, dat alléén het evenwicht, waarbij een maximale hoeveelheid goederen ter beschikking komt, zich gebiedend oplegt. Het gaat in de economie niet om maximale quantiteiten, maar om een evenwichtige verhouding tussen twee grootheden, te weten de behoeften en de daartoe beschikbare middelen. Daarom moet het geenszins uitgesloten worden geacht, dat een bepaalde wijze van voortbrenging - bepaalde arbeidsmethoden - hoewel zij in fysisch opzicht mogelijk minder vruchtbaar is, een zodanige invloed op de samenstelling en dringendheid der behoeften uitoefent, dat met quantitatief minder



middelen een gunstiger evenwicht tussen behoeften en beschikbare bevredigingsmiddelen tot stand komt.<sup>48</sup>

In nog mindere mate kan er ten aanzien van de besteding van de winst van slechts één mogelijkheid gesproken worden. Geen enkele economische wet schrijft voor dat dit jaar 10 en geen 7 % dividend moet worden uitgekeerd, ook al zou zulks financieel mogelijk zijn. Voor vele ondernemingen is er voldoende speelruimte om grote sommen gelds te steken in een omvangrijke research van natuurwetenschappelijke en markttechnische aard. Deze offers worden, in de veronderstelling dat „de cost voor de baet uytgaet”, zonder enig bezwaar gebracht. Eenzelfde houding willen wij bepleiten ten aanzien van de arbeid. Als de leiders der ondernemingen er toe konden komen, bepaalde bedragen beschikbaar te stellen voor arbeidstechnische en arbeidpsychologische research, dan zou de arbeid in hun bedrijven met meer systematiek op zijn „menselijk” doel kunnen worden ingesteld. Wij zijn van mening - het voorgaande heeft ons daartoe enige argumenten in handen gespeeld - dat na verloop van jaren de „baet” zal volgen.

Kort samenvattend komen wij tot de conclusie, dat het om motieven van economische aard wenselijk is, de *inwendige* productiviteit van de arbeid recht te laten wedervaren. Door dit te doen wordt de economische productiviteit van de arbeid opgevoerd; door dit te verwaarlozen doet het economisch systeem zichzelf te kort.<sup>49</sup>

De klassieke en neo-klassieke economen zijn nooit tot een begrip van het dubbele aspect van de arbeid gekomen. Zij analyseerden de arbeid slechts in de quantitative grootheden „offer” (moeite) en „uitwendig resultaat” (nut). Het niet meetbare inwendige resultaat en de daarmee corresponderende behoefte aan arbeid, hebben zij niet gekend. Zo schreef C. Verrijn Stuart: „Arbeid kost inspanning en „is nimmer om zichzels wil begeerlijk of waardevol”.<sup>50</sup>

G. Myrdal heeft deze opvatting becritiseerd,<sup>51</sup> en ook C. Weststrate heeft de eigen waarde van de arbeid ontdekt als hij vaststelt: „Deze „bevrediging (n.l. uit de arbeid) bestaat uit twee bestanddelen: uit „het nut van de (marginale) fysieke opbrengst, en uit de bevre- „diging, die de arbeid aan de arbeider geeft als bezigheid”.<sup>52</sup> Op de betekenis van deze bestanddelen voor elkaar, gaat hij echter niet in.

De arbeid wordt verricht binnen het kader van de volkshuishouding, de allen omvattende arbeidsgemeenschap. Voor de afzonderlijke arbeider echter heeft de volkshuishouding als arbeidsgemeenschap

slechts indirecte betekenis. Zijn arbeidsgemeenschap, iedere dag opnieuw ervaren, is het besloten milieu, waarin hij zijn taak krijgt en in samenwerking met anderen volbrengt: de onderneming. De onderneming heeft in de arbeid haar karakteristiek. Zij is het geordend geheel van *arbeidende* mensen, die met behulp van al dan niet door derden ter beschikking gesteld kapitaal, goederen en diensten voortbrengen, geschikt voor de bevrediging van de maatschappelijke behoeften. In de onderneming is de arbeidende mens primair en centraal; het kapitaal komt als hulpmiddel op het tweede plan, derhalve ook de kapitaalverschaffer.<sup>53</sup>

De zorg en verantwoordelijkheid voor de arbeid in zijn samengesteld karakter berust bij die instanties, welke aan het arbeidsleven leiding hebben te geven. Deze zorg is gedifferentieerd naargelang van het niveau waarop deze instanties zich bewegen, van welk niveau aard en wijze van invloedsmogelijkheid afhangen. De inwendige productiviteit van de arbeid is derhalve een object voor de sociale en economische politiek van overheid, leiding der vakverenigingen, Publiekrechtelijke Bedrijfsorganisatie en ondernemingen. Gelet op de verbondenheid van de uitwendige met de inwendige productiviteit van de arbeid, geldt hier dat een vooruitziende economische politiek tevens een goede sociale politiek is, welke uitspraak ook in omgekeerde richting gesteld kan worden.

Voor de vakorganisaties der arbeiders, die zich - historisch gezien zeer verklaarbaar - tot nu toe wel voornamelijk met de juridische en materiële belangen van hun leden hebben beziggehouden, ligt het terrein van de inwendige productiviteit nog braak.

Toch bestrijken overheid en vakorganisaties de arbeid slechts indirect, nl. langs de onderneming, het primaire arbeidsmilieu. Daarom is de directe zorg voor de arbeid een taak voor de in de onderneming samenwerkende enkelingen en groepen, in zelfverantwoordelijkheid en onderlinge medeverantwoordelijkheid, volgens hun hiërarchische plaats in het geheel.<sup>54</sup> In eerste instantie heeft dus de leiding van de onderneming de inwendige productiviteit van de arbeid te verzorgen.<sup>55</sup> Het besef van deze verantwoordelijkheid dringt ook in ons land steeds meer door. Hiervan getuigt de „Overeenkomst inzake het aan-„gaan en het opstellen van Collectieve Arbeidsovereenkomsten”, gesloten tussen de bedrijven van het Philips' concern en de daartoe in aanmerking komende vakorganisaties. In dit document kan men onder (IV) lezen: „Zij, die in de onderneming werkzaam zijn, zullen „vooral dan hun capaciteiten tot volle ontplooiing kunnen brengen



„en in hun werk een zo groot mogelijke bevrediging vinden, indien „zij zoveel mogelijk overeenkomstig aanleg en bekwaamheid zijn te „werkgesteld”. En in een ander document, datzelfde concern betreffend, wordt betoogd:

„Was voorheen het kweken van een goede geest in de bedrijven ge- „richt op de bevordering van de bedrijfsvrede en daardoor op de „vergroting van de rentabiliteit, zo zal zulks in de toekomst even- „zeer als eigen rechtstreeks doel hebben het scheppen van een sfeer, „waarin de arbeidsvreugde kan gedijen

„Werd de psychologie b.v. tot dusverre in de vorm van psycho- „techniek toegepast met het primaire doel om bij het aannemen van „personeel te helpen vaststellen in welke richting iemands capacitei- „ten het best ten voordele van het bedrijf konden worden aangewend, „zo zal de psychologie thans daarnaast ook in de vorm van bedrijfs- „psychologie worden toegepast met het primaire doel om de werk- „nemer door het vaststellen van de juiste plaats en het toepassen van „de juiste behandeling te brengen tot de hoogste bevrediging in zijn „werk.

„Het is daarbij goed zich steeds te realiseren, dat alle maatregelen, „welke primair bedoeld zijn om het belang van de werkende mens te „dienen, indirect toch ook weer het bedrijf ten goede komen, doordat „het scheppen van gunstige arbeidsomstandigheden arbeidsvreugde „kweekt en zeker de productie gunstig zal beïnvloeden.

„De sociale politiek in de bedrijven zal onvermijdelijk een afspie- „geling dienen te zijn van de komende maatschappelijke ontwikkeling, „welke haar belichaming vindt in een doelbewuste verheffing van de „arbeid, in het betrachten van sociale rechtvaardigheid, in het „scheppen van sociale zekerheid en in een streven om ook het leven „van de gewone man zin en doel te geven door hem het besef bij te „brengen, dat hij niet alleen leeft en werkt om geld te verdienen”.<sup>56</sup>

Over het eigen terrein van de sociale politiek der onderneming, bestaan ingrijpende meningsverschillen. Is het gewenst dat de onder- neming zich rechtstreeks bezig houdt met alle levensgebieden die voor de bedrijfsgenoten van belang zijn, of moet de onderneming zich beperken en op die levensgebieden alleen invloed uitoefenen, *voor- zover dit door middel van de arbeid mogelijk is?*<sup>57</sup>

Voor het antwoord op deze vraag is van beslissende betekenis, wat men voor het doel van de onderneming houdt. Acht men, met ons, dit doel beperkt tot het economische, dan is het duidelijk dat het tweede standpunt ingenomen dient te worden.



In de *Inleiding* werd er reeds op gewezen, dat sedert de dertiger jaren bij de leiders der ondernemingen de overtuiging heeft postgevat, dat de verzorging van de „human factor in industry” onder hun verantwoordelijkheid valt, al was het alleen maar om de gunstige gevolgen voor de arbeidsproductiviteit. In ons land heeft men het complex van de in dit opzicht getroffen maatregelen en voorzieningen, samengevat onder het hoofd „sociale ondernemingspolitiek”. Door deze politiek werd de arbeider hulp en steun geboden op schier ieder levensgebied. De arbeid zelf echter, in zijn onmiddellijke betekenis voor de persoon van de arbeider, is in min of meerdere mate naar de achtergrond verschoven. Vandaar dat wij in de volgende hoofdstukken onze aandacht gaan vestigen op dit verwaarloosde deel van het object der sociale ondernemingspolitiek, met name op de industriële handenarbeid.

## NOTITIES EN VERWIJZINGEN BIJ HOOFDSTUK I

- <sup>1</sup> N. Devolder: Arbeid en economische orde; Antwerpen 1946.
- <sup>2</sup> P. de Bruin: De structuur van het economisch arbeidsbegrip; in „Tijdschrift voor filosofie”, 4e jrg. 1942, pag. 120.
- <sup>3</sup> L. Lebre et H. Desroches: La communauté Boimondau; L'Arbresle (1946).
- <sup>4</sup> „Arbeid in soc.-econ. zin is alle menselijke inspanning rechtstreeks of zijdelings „gericht op de bevrediging van tijdelijke menselijke behoeften” zegt Van der Velden onder het woord „arbeid” in de Katholieke Encyclopaedie (2e dr.). Deze definitie sluit de onze in, maar is ruimer. Dat blijkt onder meer uit het commentaar: „Vele economen hebben te uitsluitend gedacht aan arbeid, „die „op de een of andere wijze in het ruilverkeer kwam en daar een zekere beloning kreeg. Maar ook de arbeid die de mens voor zichzelf verricht (bijv. lich. „oefening voor de instandhouding van geestelijke of lichamelijke geschiktheid), „is arbeid in econ. zin”.

Deze kritiek op hen die de arbeid *uitsluitend* beperkt willen zien tot het ruilverkeer, is juist, maar kan ons niet treffen. Wij hebben in de ruilverkeershuishouding alleen naar het centrum of de hoofdbetekenis van het hedendaagse arbeidsbegrip gezocht, zonder nochtans de mogelijkheid van een ruimere definitie te ontkennen.

Van de andere kant kan men zich de vraag stellen, of onze definitie van arbeid, als menselijke activiteit in de ruilverkeershuishouding, niet te ruim is. Volgens Robbins „is Economics the science which studies human behaviour as „a relationship between ends and scarce means” (An essay on the nature and significance of economic science; London 1948, pag. 16). Spits men deze definitie toe op de ruilverkeershuishouding, dan rijst licht het verwijt dat wij de arbeid alleen en uitsluitend tot object van de economische wetenschap gemaakt hebben. Dit zou onjuist zijn, want er zijn vormen van „human behaviour” die wel degelijk betrekking hebben op een afwegen van „ends and scarce means „capable of alternative application” (o.c. pag. 14), en niet als arbeid worden aangemerkt. Het overleg dat de huisvrouw bij zichzelf pleegt op de markt en de overwegingen van de rentenier voordat hij tot een bepaalde belegging overgaat, zijn geen arbeid en hebben toch economische betekenis.

Hierbij merken wij op, dat deze vormen van menselijke gedragingen in hun *gevolgen* economisch belangrijk zijn, niet als activiteit zonder meer. Of de rentenier tien minuten dan wel twee uur bij zichzelf overlegt, is in economisch opzicht onbelangrijk, mits het gevolg - zijn besluit - maar hetzelfde is. Wanneer echter een beleggingskantoor of een makelaar in effecten hem advies uitbrengt en de aankoop verzorgt, dan zijn die menselijke gedragingen als zodanig in het systematisch ruilverkeer opgenomen. Zij zijn „dienst” geworden en worden in geld gehonoreerd. De gedragingen zelf, zowel als de gevolgen, hebben voor het ruilverkeer betekenis gekregen.

- <sup>5</sup> P. de Bruin: o.c. pag. 122.
- <sup>6</sup> o.c. pag. 59.
- <sup>7</sup> o.c. pag. 59.
- <sup>8</sup> Ons inziens heeft Devolder teveel willen definiëren: niet alleen „arbeid”, maar ook „economische activiteit” en „menselijke”. Zo kan men doorgaan en in derde instantie nog een bepaling van „bewust”, „vrij” enz. in de definitie van arbeid opnemen. Voor een definitie echter is het voldoende aan te geven het genus (economische activiteit) en de differentia specifica (menselijke).
- <sup>9</sup> o.c. pag. 47 e.v.
- <sup>10</sup> M. Blondel: La pensée, L'être et les êtres, L'Action; Paris 1934/'36.
- <sup>11</sup> „Pour se délivrer, se personnaliser, l'action est nécessaire, celle du jeu, travail „de l'enfant, et celle du travail, jeu de l'homme. Dans la tâche, l'enfant et l'homme prendront conscience de ce qu'ils sont: d'une part, soumis à la nature dont

„ils ne peuvent s'évader, d'autre part supérieurs à elle cependant, puisqu'ils „peuvent ne jamais s'avouer vaincus par les résistances qu'elle leur oppose. Dans „le travail, c'est donc l'homme plus que la matière qui prend forme. Menacé à „chaque instant par le déterminisme, le travailleur se fait résistant au déter- „minisme, dirigeant du déterminisme et, par là, il se découvre autre que la na- „ture. Il devient personne, car il prend mesure de sa grandeur qui est liberté, „de sa misère qui est dépendance. Le travail est donc l'éducateur de la per- „sonne". A. de Bovis: Le sens catholique du travail et de la civilisation; in „Nouvelle revue théologique", tome 72, 1950, pag. 366.

- 12 Op de betekenis van de sociale pressie voor het individu, en van het persoon-  
lijk élan voor de groep, wijst F. Nuyens: *Gemeenschapsleer voor het bedrijfs-  
leven*; Amsterdam 1950, pag. 125 e.v.

- 13 „De arbeid leidt als regel tot persoonlijke verheffing. Terwijl de mens arbeidt  
„werkt hij immers, zij het zonder dat te beseffen, ook aan zichzelf; de arbeids-  
„taak dwingt de werker zich te beheersen, zijn vermogens lange tijd te concen-  
„treren, op één en hetzelfde doel te richten, weerstanden van zijn natuur te  
„overwinnen, dromerijen en sommige neigingen te beteugelen... Onze arbeid  
„is dus tevens vruchtbaar in deze zin, dat hij onszelf waardevoller maakt".  
F. Rutten: De plaats van de arbeid in het leven van de mens; in „Kultuur-  
leven", 16e jrg. 1949, pag. 295.

„Weit wichtig aber ist der Umstand, dass die Arbeit das entscheidende Hilfs-  
„mittel der Willensbildung darstellt". E. Kraepelin: *Arbeitspsychologische Aus-  
blicke*; in „Psychologische Arbeiten", Bd. 8, 1925, pag. 431.

- 14 „Nur als Personwerdung des Menschen hat die Arbeit Sinn und Berechtigung".  
A. Brunner: Macht die Arbeit menschenwürdig; in „Stimmen der Zeit", Bd. 140,  
1947, pag. 325.

„Der Wurzelgrund für die Menschengestaltende Einflüsse der Zuständigkeit  
„Industrie" ist zweifellos die wirtschaftliche Arbeit". Th. Brauer: *Sozialwissen-  
schaft und Erwachsenenbildung*; in „Sozialrechtliches Jahrbuch", Bd. I, 1930,  
pag. 85.

- 15 J. van den Brink behandelt deze motivering van de werkloosheidsbestrijding,  
in zijn boek: *Maatschappijstructuur en werkgelegenheid*; Utrecht 1942, pag. 48 e.v.

- 16 „D'ailleurs, l'activité laborieuse contribue très universellement à créer des pre-  
„miers liens sociaux. Car, il ne faut pas s'y tromper, une société ne se fait point  
„avec des mots, des doctrines, des propagandes, elle se fait avec des liens spi-  
„rituelles. Or ceux-ci s'ébauchent au mieux quand des hommes avec d'autres  
„hommes vivent une expérience commune, l'expérience d'un amour, d'un souci,  
„d'un malheur, d'un bonheur, d'une haine, l'expérience d'un travail commun.  
„Et parmi toutes ces expériences, c'est le métier qui le plus fréquemment et le  
„plus simplement rapproche les hommes et leur découvre réciproquement ce  
„qu'ils sont. Dépouillant l'homme des conventions, lui arrachant son masque,  
„le travail permet un contact plus naturel et plus vrai, la fraternisation com-  
„mence, sinon la fraternité". A. de Bovis: o.c. pag. 365 e.v.

- 17 Het verschijnsel van de „informal organization" is vooral bekend geworden door  
het Hawthorne-onderzoek, waarop reeds de aandacht gevestigd werd (noot 3.  
pag. 4).

- 18 „Le travail, dans certains cas, est le simple équivalent de l'énergie fournie par  
„une machine, l'homme n'a d'autre rôle que celui des bielles et des engrenages.  
„A l'autre extrême, c'est le travail créateur. Le premier est-il encore un travail  
„au sens véritable, c'est-à-dire un travail humain? Non, si l'essence de l'homme  
„ne trouve plus à s'y engager, si sa liberté reste totalement étrangère à sa be-  
„sogne. C'est qu'en effet le travail humain est celui où joue la liberté, si peu  
„que ce soit". A. de Bovis: o.c. pag. 362.

- 19 Zie boven aan deze bladzijde.

- 20 Het gevaar, dat in de naaste toekomst de arbeid tot te geringe proporties wordt



teruggedrongen, met alle culturele gevolgen van dien, is niet denkbeeldig. In zijn rede, uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van buitengewoon hoogleraar in de sociologie aan de Nederlandsche Economische Hoogeschool te Rotterdam, welke rede een reflexie is op een recente reis door de Verenigde Staten, wijst Fred. L. Polak op het complex van verschijnselen, dat hij ziet als een tweede industriële revolutie. Heeft de machine in de eerste industriële revolutie de menselijke en dierlijke spierarbeid overgenomen, in de tweede phase van de industriële ontwikkeling, die verder gevorderd is dan men over het algemeen vermoedt, zal zij ook de sensorische en intellectuele functies van de arbeidende mens vervangen en aldus de arbeidsgelegenheid verminderen. Zie: De wentelgang der wetenschap en de maatschappij van morgen; Leiden 1949.

<sup>21</sup> P. de Bruin: Recht op arbeid; in „Streven”, 5e jrg. 1937/'38, pag. 524.

<sup>22</sup> Strippen, d.i. de tabaksbladeren ontdoen van de nerf.

<sup>23</sup> De arbeidsphysiologie heeft voor tal van arbeidshandelingen de voorwaarden onderzocht, waarbij voor een bepaalde prestatie de benodigde menselijke energie (arbeidsmoeite) zo klein mogelijk is; een en ander met het oog op een „gemiddelde” arbeider.

B.v.: „Schieben von Wagen”: Belastung von 14 bis 15 kg bei 75 bis 125 cm „Handgriffhöhe.

„Schaufelarbeit” (d.i. zand, cokes e.d. met een schop verplaatsen): „Schaufel”, last von 10 bis 11 kg bei 17 bis 18 Schaufelhüben in der min; Stiellänge etwa „64 cm; Wurfweite unter 2,5 m”. E. Bramesfeld und O. Graf: Praktisch-psychologischer und arbeitsphysiologischer Leitfaden für das Arbeitsstudium; München 1949, pag. 68.

<sup>24</sup> „Denn die menschliche Arbeit ist - nach dem Naturgesetz von der Unteilbarkeit „des menschlichen Wesens - Ausdruck des lebendigen Wesens dessen, der die „Arbeit tut”. H. Böhrs u.a.: Einführung in das Arbeits- und Zeitstudium; München 1948, pag. 73.

<sup>25</sup> Zie E. Bramesfeld und O. Graf: o.c. pag. 48 e.v., en G. Lehmann und H. Mi-chaëlis: Adrenalin und Arbeit; in „Arbeitsphysiologie”, Bd. 12/13, 1943, pag. 52, 264, 298, 305 en 440; Bd. 14, 1949, pag. 9, 82 en 87. In deze studies wordt uiteengezet, hoe onder invloed van sterke affecten, b.v. een intens verlangen naar het resultaat van het werk, de bijniere, een hormoon, adrenaline genaamd, in het bloed storten, met als uiteindelijk gevolg, dat het menselijk lichaam in staat wordt gesteld tot het leveren van extra-prestaties. Zonder deze affecten zou op dit moment de vermoeidheid de overhand op de arbeidslust gekregen hebben. Het spreekt wel vanzelf, dat de mogelijkheid tot extra-prestatie beperkt is.

<sup>26</sup> M. Ydo: Plezier in het werk; Leiden 1947, pag. 92.

<sup>27</sup> Om een extreem voorbeeld te gebruiken: wanneer een arbeider op weg naar zijn werk, wordt bekeurd wegens het overtreden van een verkeersregel, dan kan dit voorval op zijn arbeidsvreugde een ongunstige invloed uitoefenen.

<sup>28</sup> In plaats van de terminologie: wezenlijk - bijkomstig, kan hier ook gebruikt worden: endopoon - exopoon.

<sup>29</sup> G. Révész: Psychologie van het bedrijfsleven; Haarlem 1935, pag. 251: „Maar „tenslotte streeft hij (de bedrijfspsycholoog) naar een verhoging der prestatie, „resp. der productie, bij een zo gering mogelijke krachtsinspanning”.

E. Bornemann: Das Problem der Arbeitsfreude; in „Arbeitsblatt”, 2er Jrg. 1948, pag. 14. Deze schrijver verklaart zich hier een voorstander van arbeid aan de lopende band, omdat deze beduidend minder geestelijke energie kost dan z.g. „vrije” arbeid.

H. Lossagk: Psychische Widerstände bei der Betriebsrationalisierung; in „Zentralblatt für Arbeitswissenschaft”, 3er Jrg. 1949, pag. 172: „Eine Rationalisierung der menschlichen Arbeit bezweckt auch die Erreichung des gewünschten Arbeitserfolges mit geringstmöglichem Aufwand. Dies bedeutet hier „eine, die wirtschaftlichen Grenzen erreichende optimale Entlastung der mensch-

„lichen Arbeitsanstrengung geistiger und körperlicher Art....”

O. Lipmann: Grundriss der Arbeitswissenschaft; Jena 1926, pag. 11: „Die „Anpassung des Betriebes an den Arbeiter läuft letzten Endes darauf hinaus, „die Arbeit so zu gestalten, dass sie den Arbeiter körperlich und geistig möglichst wenig ermüdet”.

Daarentegen betoogt J. Achelis: Soziale Betriebsgestaltung und Arbeitsphysiologie; in: Soziale Betriebsgestaltung, Heidelberg z.j. pag. 17, dat het bij de arbeid niet gaat om een minimum aan energie, maar om een maat, een regelmatig afwisselen van rust en activiteit.

„De meeste mensen zullen dan pas de grootst mogelijke bevrediging in hun „arbeid vinden, wanneer hun aanlegniveau nog juist toereikend is voor hun „functie, wanneer zij dus moeite hebben moeten doen om hun taak goed te volbrengen en daarom met voldoening kunnen constateren, dat het hun gelukt „is”. K. Grunfeld: De sociaal-psychologische achtergrond van het gebrek aan jeugdige arbeidskrachten in de Twentse textielindustrie; in „Psychologische achtergronden”, 3e jrg. no. 11/12, Juli 1950, pag. 86.

<sup>30</sup> Zie ook ten aanzien van deze kwestie: paragraaf 5, pag. ~~41~~ 37

<sup>31</sup> Het boek van G. Krenzler: Arbeit und Arbeitsfreude; Freiburg i.Br. 1927, is ons inziens hiervan een voorbeeld. De arbeidslust onderscheidt hij in: Eignungs-, Rhythmus-, Uebungs-, Erzeugnis-, Ermüdungs-, Erholungslust en Schaffensfieber; naast de Schaffensfieber kent hij nog de Schaffensfreude, die weer onderscheiden wordt in: Gestaltungs-, Leistungs-, Erkenntnis-, soziale, Macht- und Pflichtfreude. o.c. pag. 66.

<sup>32</sup> M. Ydo: Plezier in het werk; Leiden 1947.

<sup>33</sup> o.c. pag. 85.

<sup>34</sup> Ibid.

<sup>35</sup> o.c. pag. 85 en 86. Uit een persoonlijke mededeling van Ydo bleek dat deze specificaties zowel positieve als negatieve antwoorden omvatten op de vraag: „Hebt U plezier in uw werk?” Bij onze correctie moesten wij dit onderscheid derhalve in het midden laten.

<sup>36</sup> „Bij deze analyse zijn de vele factoren, die het plezier in het werk beïnvloeden „dus in de volgende zeven categorieën te onderscheiden:

„1. fysieke factoren in het bedrijf;

„2. fysieke factoren buiten het bedrijf;

„3. sociale factoren in het bedrijf;

„4. sociale factoren buiten het bedrijf;

„5. lichamelijke gesteldheid;

„6. de harmonie tussen persoon en werk; (dit komt ons inziens overeen met „de aard van het werk”)

„7. levensloop.” o.c. pag. 92.

<sup>37</sup> o.c. pag. 91.

<sup>38</sup> o.c. pag. 213.

<sup>39</sup> P. de Bruin: Economie, een geesteswetenschap; Roermond 1946, pag. 47.

<sup>40</sup> Zie o.a. E. Simonson: Rationalisierung industrieller Arbeit nach physiologischen Gesichtspunkten; in „Arbeitsphysiologie”, Bd. 1, 1926, pag. 305 en 540; E. Müller: Die Abhängigkeit der Erholungsgeschwindigkeit nach statischer Haltearbeit; in Idem, Bd. 8, 1935, pag. 371; en Der Erholungsverlauf nach statischer Kontraktionsarbeit; in Idem, Bd. 9, 1937, pag. 219.

<sup>41</sup> „Je eintöniger die Produktion, je ermüdender die Arbeit, destoweniger tief „wird der Zusammenhang des Arbeiters mit der ihn umgebenden Kultur sein.” L. Preller: Beruf und Freizeit in ihren kulturellen Zusammenhängen; in Arbeitskunde, Leipzig 1925, pag. 246.

<sup>42</sup> „Ist der Mensch übermüdet, so beobachten wir immer wieder, dass er sich „anderen Erholungsformen zuwendet, Ersatzformen, die leichter erreichbar sind „und die keine aktive Beteiligung erfordern. Statt der Ruhe, des Ausklings



„der Tätigkeit wird hier die Betäubung gesucht, d.h. eine Abkürzung des normalen Vorganges, an die Stelle der Anregung tritt der künstliche Ersatz. Man spricht wohl gerne von unvernünftiger Lebensweise des Arbeiters.... Aber im „Groszen und Ganzen dürfte die Sachlage doch sehr häufig so sein, dasz jene, „die Arbeitskraft schädigende Lebensweise.... mindestens ebenso sehr ein Rückwirkung der zu weit getriebene Intensivierung der Arbeit sein kann“. O. Graf: Soziale Betriebspolitik vom Standpunkt der Arbeitsphysiologie; in „Sozialrechtliches Jahrbuch“, Bd. III, 1932, pag. 138.

<sup>43</sup> O. Lipmann: Grundriss der Arbeitswissenschaft; Jena 1926, pag. 68, fig. 27.

<sup>44</sup> Ten aanzien van zijn onderzoek merkt Lipmann op: „Ob das Ergebnis auf einen „ursächlichen Zusammenhang zwischen Freizeitbeschäftigung und Arbeitsleistung hindeutet, ist zweifelhaft. Vielleicht ist der Zusammenhang derart, dasz „diejenigen Arbeiter, die als Freizeitbeschäftigung Lektüre und Musik bevorzügen, zugleich auch die tüchtigsten (eifrigsten) sind.“ Ibid.

<sup>45</sup> „Als factor in de economische analyse heeft de arbeid een dubbel karakter: hij „is een element in de sfeer der middelen en in de sfeer der doeleinden.... De „arbeid is, afgezien van het inkomen, dat er aan vastzit, een goed voor de „arbeider individueel.... maar ook voor de gehele gemeenschap!“ J. van den Brink: Maatschappijstructuur en werkgelegenheid; Utrecht 1942, pag. 49 e.v.

<sup>46</sup> P. de Bruin: Economie, een geesteswetenschap; Roermond 1946, pag. 51.

<sup>47</sup> Zie M. Cobbenhagen: Economische wetmatigheid, economische mogelijkheid en zedelijke eischen; in „De economist“, 82e jrg. 1933, pag. 3.

<sup>48</sup> Zie P. de Bruin: Economische schaarste; in „Bijdragen van de philosophische en theologische faculteiten der Nederlandse Jesuïeten“, dl. 4, 1941, pag. 352 e.v.; en F. van der Ven: Sociale ondernemingspolitiek; in: Arbeidsrechtelijke en sociaal-politieke opstellen, Bussum 1945, pag. 170 e.v.

<sup>49</sup> Th. Brauer bepleit op economische gronden de introductie van wat hij noemt „unternehmende Arbeit“. Dit is zodanig georganiseerde arbeid, dat de arbeider naar vermogen initiatief en verantwoordelijkheid wordt gelaten. Hoe groter het aantal arbeiders op deze wijze tewerkgesteld, des te groter zal het economisch rendement - de uitwendige productiviteit - zijn. Produktionsfaktor Arbeit, Erwägungen zur modernen Arbeitslehre; Jena 1925. Ook Henry Ford meent, dat het succes van zijn onderneming vooral aan een dergelijke arbeidspolitiek te danken is. Productie en welvaart; (Vert. van My life and my work) 3e dr. z.pl. 1927.

F. van der Ven, sprekend over de motieven voor een sociale ondernemingspolitiek, merkt op, dat het „mogelijk moet zijn den (sociaal-politiek) maatregel op zoodanige wijze door te voeren, dat het economisch effect op z'n minst „genomen niet ongunstig zij“ (o.c. pag. 175), „dat het een ernstige dwaling is te „meenen, dat economische en ethische norm noodzakelijk elkander wederkeerig „zouden uitsluiten“ (pag. 176). „Ethisch én economisch“, zo gaat hij voort. „deze „factoren beschouwe men niet als gewichten in de beide schalen van een balans, „die de sociaal-politicus in zijn handen houdt. Wanneer in de sociale ondernemingspolitiek, omdat zij nu eenmaal politiek is, gewogen moest worden, dan „zouden het toch niet ethische eisch tegen economische mogelijkheid zijn, maar „norm tegen norm en nut tegen nut, die om een *evenwicht* balanceerden. In de „verhouding tussen ethische en economische waarderungen behoort veeleer een „harmonie te bestaan. Het gaat daar niet om een keus tusschen het een of het „ander, het gaat om het vinden van een overeenstemming der beide factoren. „En deze is te vinden, wanneer men in de plaats van een nevenschikking een „onder- en bovenschikking der waardeeringen erkent.“ (pag. 177).

<sup>50</sup> De wetenschap der economie en de grondslagen van het sociaal-economisch leven; 6e herz. dr. Haarlem 1947, pag. 177.

<sup>51</sup> „Die Konsumption ist der einzige Zweck der Produktion, so kann man es in „allen Wirtschaftswissenschaftlichen Handbüchern von Adam Smith an lesen.



„Mit anderen Worten: Der Mensch arbeitet um leben zu können. Es zeigt sich auch, dasz die vielleicht wichtigsten sozialpolitischen Eingriffe sich gerade auf den Produktionsprozesz selbst und seine Bedingungen richten, dagegen nicht unmittelbar auf das Resultat der Produktion oder seine Verteilung. Wir sind nicht nur interessiert, wie diese Produktion technisch geordnet ist,.... wir sind auch interessiert daran, was es für eine Produktion ist und zwar unab- hängig vom Tauschwert der Produkte, und daran, wie es den Menschen inner- halb dieser Produktion ergeht.... Man erschöpft nicht das Interesse der Men- schen an der Produktion, wenn man nur das Produktionsresultat und seine „Verteilung berücksichtigt.“ Das politische Element in der nationalökonomi- schen Doktrinbildung; Berlin 1932, pag. 210 e.v.

<sup>52</sup> C. Weststrate: Theorie van drie stelsels van sociaal-economisch leven; Leiden 1948, pag. 152.

<sup>53</sup> Het is een ons inziens enigszins onjuiste voorstelling van zaken, in de defi- nitie van de onderneming de elementen leiding, kapitaal en arbeid als gelijk- waardig naast elkaar te plaatsen, zoals b.v. bij A. van Keep: de dividendpolitiek, een onderzoek naar de bedrijfseconomische tendenties; Leiden 1950, pag. 4: „De onderneming is een samenwerkingsorganisatie van leiders, kapitaalverschaf- fers en arbeiders, welke gericht is op het maken van winsten door de uitoeffe- ning van een functie in het productieproces in de ruimste zin“. Op de eerste plaats wordt in deze definitie een onnodig onderscheid gemaakt tussen leiders en arbeiders, want de leiders vormen een speciale categorie van arbeiders. Bovendien hebben de kapitaalverschaffers een geheel andere, en uit hoofde van hun functie lossere, band met de onderneming dan de arbeidende bedrijfsge- noten. Hun medewerking bestaat immers in het ter beschikking stellen van kapitaal, met behulp waarvan in de onderneming arbeid kan worden verricht. De persoon van de kapitaalverschaffer is bij de onderneming betrokken, in- zoverre hij daaruit een geldinkomen betreft. Zij, die in de onderneming ar- beiden, moeten daar, behalve een geldinkomen, bovendien nog de gelegenheid vinden tot arbeid die de persoonlijkheid vormt en het leven inhoud geeft. F. van der Ven: Het bedrijf en zijn ordening; in Arbeidsrechtelijke en sociaal- politieke opstellen, pag. 194, stelt danook als een door juiste ordening te be- reiken doel: „Het bedrijf, waarin de menselijke arbeid niet meer in dienst staat „van het kapitaal, maar het kapitaal dienstbaar wordt gemaakt aan de arbeid“.

<sup>54</sup> Over de spreiding van verantwoordelijkheid in de onderneming, zie M. Cobben- hagen: De verantwoordelijkheid in de onderneming; Roermond 1927, pag. 45 e.v.

<sup>55</sup> Als behorend tot het object van de sociale ondernemingspolitiek, noemt F. van der Ven: Sociale ondernemingspolitiek, pag. 179, op de eerste plaats: „de vraag- „stukken met betrekking tot het arbeidsproces als zoodanig.“ Op pag. 174 geeft hij daarvan een nadere bepaling: „Onder de feitelijke factoren die de sociale „ondernemingspolitiek mede beheerschen, kunnen als eenige der voornaamste „genoemd worden: de aard van het te vervaardigen product; in verband daar- „mede het karakter van het productieproces, met name o.a. de graad van „arbeidsintensiviteit, arbeidsverdeling en mechanisatie.“

Een taak van de bedrijfsleiding is het „alle Arbeitsbedingungen so zu gestalten, „daz bei Sicherung des Betriebes jedem Mitarbeiter die Stätte, an welcher er „einen so erheblichen Teil seines Lebens zubringt, eine Quelle innerer Befrie- „digung, persönlichen und sittlichen Reifewerdens und einer Aufwärtsentwick- „lung seiner Persönlichkeit werden kann.“ W. Kalveram: Der christliche Ge- danke in der Wirtschaft; Köln 1949, pag. 91.

<sup>56</sup> Algemene beschouwingen over de sociale politiek der N.V. Philips' Gloeilampen- fabrieken (Eindhoven); opgesteld door de Directie voor Sociale Zaken, 20.9.1947, pag. 3.

<sup>57</sup> Zie W. Banning e.a.: Bedrijfspaedagogiek, heeft het bedrijfsleven een opvoe- dende taak? (1949). Door G. Blaauw wordt hierin uiteengezet, dat de directe

verzorging van de algemeen geestelijke en culturele belangen van de bedrijfs-genoten, een taak van de ondernemingsleiding is. W. Banning en W. van Dorp daarentegen, willen de bemoeiingen van de onderneming met de persoon van de arbeider, beperkt zien tot de arbeid. Of, zoals Von Nell-Breuning het kernachtig uitdrukt: „De bedrijfshuishoudkundige is niet de zielzorger van het „bedrijf en dient dit ook niet te worden.” De mens in het bedrijf; in „Maand-schrift economie”, 14e jrg. 1950/'51, pag. 595.

## HOOFDSTUK II

### DE ARBEIDSVERDELING IN DE INDUSTRIE: ARBEIDSSPLITSING EN MECHANISATIE \*

#### § 1. *Algemene opmerkingen*

Na de meer algemene en inleidende opmerkingen in het vorige hoofdstuk, beperken wij thans ons terrein van onderzoek tot de arbeid in de industriële productie. Voornamelijk de groep van arbeidsvormen, welke gemeenlijk onder de term „handenarbeid” begrepen worden, heeft onze belangstelling. In dit hoofdstuk, dat als een eerste stadium van onderzoek kan beschouwd worden, zal worden nagegaan welke voor de industrie eigen tendenties op die handenarbeid hebben ingewerkt. Of anders gezegd, wij zullen trachten vast te stellen wat het eigen karakter is van de hedendaagse industriële handenarbeid.

De industrie onderscheidt zich van andere productietakken door een grote concentratie van arbeid zowel als van kapitaal.<sup>1</sup> Concentratie van arbeid of arbeidsvereniging, heeft als tegenhanger arbeidsverdeling of specialisatie. De wijze waarop de arbeid tussen de in een bedrijf werkzame personen wordt verdeeld, heeft beslissende invloed op de inhoud van de taak, die ieder te verrichten krijgt en is derhalve medebepalend voor het eigen karakter van de industriële handenarbeid.

Ook de concentratie van kapitaal roept arbeidsverdeling op. Immers de hoeveelheid kapitaal, die ter beschikking staat, bepaalt de omvang en de aard van de geproduceerde productiemiddelen, waarvan men zich in het productieproces kan bedienen. Men kan spreken van een zekere arbeidsverdeling tussen de arbeider en zijn instrument en dit te meer, naarmate het instrument een zelfstandiger karakter krijgt. Een verandering in de omvang en de werkwijze van die instrumenten, wijzigt tevens het werk van de arbeider. De verhouding van de smid tot zijn aambeeld en hamer, is een andere dan die van de bankwerker tot zijn revolverdraaibank. Het heeft vaak de schijn, dat de min of meer zelfstandige machine de arbeidsverdeling gaat beheersen en de arbeider de wet voorschrijft. Want omdat zij nooit tot

\* Voor notities en verwijzingen bij dit hoofdstuk, zie pag. 69 e.v.



volledige zelfstandigheid kan komen, blijft zij van de arbeider steeds aanvulling en contrôle vragen, maar de wijze waarop, wordt door haar gebiedend vastgelegd.

Een eerste benadering van het typisch eigene van de industriële handenarbeid zal dus worden verkregen door na te gaan, op welke wijze in de industrie de arbeidsverdeling tussen de mensen onderling en tussen mensen en machines is georganiseerd.

Van oudsher hebben de mensen arbeidsverdeling toegepast. Altijd zijn zij er op uit geweest om zich in hun arbeid te beperken en de vruchten van elkaars arbeid te ruilen. Vandaar de internationale arbeidsverdeling met als tegenhanger de wereldhandel, de regionale arbeidsverdeling met de binnenlandse handel, de arbeidsverdeling tussen de maatschappelijke standen en de individuen met het loon of salaris dat in de detailhandel wordt besteed. De arbeidsverdeling is een gevolg van verschillen in klimaat, ligging, bodemgesteldheid en natuurlijke hulpbronnen en wordt niet in het minst in de hand gewerkt door de verscheidenheid in aard en eigenschappen van volkeren en individuen.

Binnen de industriële onderneming wordt de arbeid verdeeld volgens de capaciteiten der aldaar werkende mensen. Die capaciteiten berusten voor een deel op begaafdheid en zijn voor een ander deel door scholing en oefening verworven. Het is goed dat de mensen zich in hun arbeidsleven specialiseren, dat Jansen bakker wordt en Pietersen bankwerker. Want al is het waar dat iedere mens krachtens zijn geestelijke vermogens van verstand en wil een „universeel” wezen is, en „in aanleg” de mogelijkheid heeft de gehele natuur te beheersen, in de praktijk van het beroepsleven blijkt dat die „aanleg” alléén, slechts tot heel weinig in staat stelt en dat veel scholing en oefening nodig is om op het gebied van een enkel beroep tot een redelijke prestatie te komen. En niet gering is het aantal van hen die ook daar niet in slagen. Door zich volgens aanleg en mogelijkheden van voorbereiding te bekwamen voor een beroep, geeft de mens zich wel gewonnen aan een zekere eenzijdigheid, maar die eenzijdigheid is voor hem de weg tot een redelijk welstandsniveau. Als in de geschiedenis van het economisch leven een voortdurende stijging van de levensstandaard valt op te merken, dan is dit voor een groot deel te danken aan het steeds intensiever toepassen van arbeidsverdeling.

De technische en economische productiviteit van arbeidsverdeling is dan ook nooit in twijfel getrokken, en sinds het klassiek geworden

voorbeeld van de speldenfabriek in het allereerste hoofdstuk van „The Wealth of Nations” werd in alle theoretisch-economische handboeken aan de arbeidsverdeling meerdere pagina's besteed. Haar uitwerking achtte men, eveneens sinds Smith, in economisch opzicht slechts beperkt door de omvang van de markt.<sup>2</sup> Als de markt niet groot genoeg is of niet goed functioneert, is het mogelijk dat een bepaalde graad van arbeidsverdeling en specialisatie een hoeveelheid producten oplevert, die niet in haar geheel kan worden afgezet. De producent blijft met een overschot zitten, dat hij zelf onmogelijk kan consumeren en bij gebrek aan ruilwaren komt hij andere goederen tekort.

Wat betreft de technische productiviteit had Smith reeds geschreven, dat deze steeds geproportionneerd zou zijn aan de mate waarin men erin zou slagen de arbeid te specialiseren, en deze opvatting heeft zeer lang de organisatie van de arbeid in de industrie beheerst.<sup>3</sup>

Bewerkt de arbeidsverdeling een overvloediger productie van goederen en diensten, en daardoor een verhoging van de welvaart, niet minder groot is haar betekenis voor dat andere doel van de arbeid, nl. de ontwikkeling en uitgroei van de persoon van de arbeidende mens.

Oppervlakkig gezien zou men het kunnen betreuren, dat wij in onze arbeid tot eenzijdigheid genoodzaakt zijn. Wordt de alzijdige en harmonische ontwikkeling van onze vermogens door die eenzijdigheid niet belemmerd? Bij nader overdenken, en meer nog uit de praktijk van het arbeidsleven, blijkt, dat het voor de mens ook in dit opzicht goed is zich te beperken. Alleen door al zijn krachten en vermogens volgens zijn aanleg op één beroep te concentreren, kan hij daarin tot een werkelijk meesterschap komen. Alleen door concentratie van scholing en oefening op een beperkt gebied van activiteit, kan van die vermogens het uiterste gevraagd worden, en door het beste waartoe hij in staat is in te zetten, bereikt de mens een relatieve perfectie.

Door specialisatie valt de arbeid op de duur gemakkelijker, ondanks de hoge eisen, welke er aan gesteld worden, en tevens levert hij door die specialisatie overvloediger resultaten. Voor de arbeidsvreugde zijn dit factoren van wezenlijk belang.<sup>4</sup>

Arbeidsverdeling is bevorderlijk voor het uitwendig doel van de arbeid: het voortbrengen van goederen en diensten, en voor het inwendig arbeidsdoel: de perfectie van de persoon van de arbeidende mens.



Men moet uit het bovenstaande niet lezen, dat de arbeidsverdeling altijd en overal tot de doelbereiking van de arbeid bijdraagt. Alles heeft zijn maat, ook de arbeidsverdeling. Maar zoals op zovele gebieden van het leven, is het ook hier uiterst moeilijk die maat te bepalen.

Boven werd reeds aangestipt, dat de arbeidsverdeling in haar uitwerking begrensd wordt door de mogelijkheden, die het ruilverkeer biedt.<sup>5</sup> Ook ten aanzien van de technische productiviteit van de arbeidsverdeling is gebleken, dat de door Smith veronderstelde proportionaliteit niet onbegrensd opgaat.<sup>6</sup> Geatomiseerde arbeid, waarbij de arbeidshandeling slechts enkele onderdelen van een seconde duurt en in eindeloze herhaling de gehele arbeidstaak uitmaakt, is door sommigen voor de industriële arbeid wel eens als het ideaal beschouwd, maar in de practijk komt men daarvan steeds meer terug.

Werd erkend dat de arbeidsverdeling beperkt wordt door de eisen der technische productiviteit en de mogelijkheden van het ruilverkeer, nog slechts zelden is de vraag gesteld naar de voorwaarden, waaraan de arbeidsverdeling zal moeten voldoen opdat de arbeidende mens in zijn werk de bevrediging vindt welke een bewijs is, dat hij als persoon door zijn werk groeit. Welke consequenties voor de arbeidsverdeling heeft de eis van „inwendige” productiviteit?

Het is niet mogelijk hier in bijzonderheden te treden. Daarvoor moet iedere vorm van arbeid afzonderlijk geanalyseerd worden en in verband gebracht met de persoonlijke hoedanigheden van de man, die er mede is belast. Maar het moet wèl mogelijk zijn enkele algemene eisen te stellen, waaraan onvoorwaardelijk moet zijn voldaan, wil er tenminste nog kans zijn, dat de arbeid aan het leven van de arbeider een positieve inhoud geeft.

De persoon van de arbeider is geestelijk-lichamelijk van aard. Om die persoon in de arbeid te kunnen betrekken en mogelijkheid tot ontwikkeling te geven, moet de arbeidsverdeling zó zijn, dat de arbeidstaak van de individuele arbeider zowel op de geestelijke als op de lichamelijke vermogens beslag legt. Dit houdt tevens in, dat binnen die arbeidstaak aan de activiteit van die vermogens enige speelruimte moet worden gelaten.

Het middel moet aangepast zijn aan het doel. Het doel is de lichamen-geestelijke ontwikkeling van de arbeider en derhalve moet het middel, de arbeid, een lichamen-geestelijke inhoud hebben. Als de onderwijzer een leerling de gehele dag potloden laat slijpen, kan de knaap het daarin vermoedelijk ver brengen, maar het is duidelijk, dat



zijn intellectuele vorming daarmee niet is gebaat, en dit tekort wordt niet opgeheven door hem op het eind van de week een zak zuurballen als beloning mee naar huis te geven. Evenmin kan de persoon van een arbeider in een gloeilampenfabriek enig voordeel ondervinden van een arbeidstaak die bestaat in het controleren van 5.000 spiralen per uur, en de inhoud van het loonzakje kan dit gemis niet vergoeden.

Het in de arbeid betrekken van de geestelijke vermogens van verstand en wil, vraagt een dergelijke structuur van de arbeidstaak, dat afwisseling, speelruimte of ontplooiingsmogelijkheid open blijft. Hiermede wordt niet bedoeld, dat een zolenstanser in een schoenfabriek de kans moet krijgen zijn werk af te wisselen door zo nu en dan achter een schrijfmachine te gaan zitten of in een bakkerij te werken. Maar binnen het kader van het werk als zolenstanser moet voldoende gelegenheid blijven voor eigen inventie en initiatief, tenminste, wanneer men vast wil blijven houden aan de eis, dat verstand en wil in dit werk betrokken worden. Wanneer echter door de bedrijfsleiding de arbeidshandeling tot in finesses wordt voorgeschreven, zó dat daarvan niet afgeweken kan worden, dan is het onmogelijk dat verstand en wil hier nog enig empooli vinden.

Een zelfde situatie wordt opgeroepen, als de arbeidstaak wordt teruggebracht tot de voortdurende herhaling van een handeling, die weliswaar niet star door voorschriften is vastgelegd, maar zulk een geringe omvang heeft, dat zij na enige oefening automatisch, d.w.z. met uitschakeling van het bewustzijn, kan worden verricht.

In een grote biscuitfabriek waren twee jongens dag in dag uit bezig met het breken van eieren: met de linkerhand een greep in de kist; met beide handen boven een emmer het ei breken, eiwit en dooier laten vallen; met de rechterhand de doppen weggoien. Ondertussen werd met enige hartstocht gediscussieerd over de voetbalmatch van verleden Zondag. Door de kleine omvang van deze arbeidshandeling of arbeidscyclus was dit werk, hoewel de afzonderlijke bewegingen niet waren voorgeschreven, geheel geautomatiseerd; het werd mechanisch, d.i. op de wijze van een machine, verricht.

Die arbeidsverdeling nu, waarbij de arbeid van haar geestelijke inhoud ontdaan, en tot een mechanische handeling gemaakt wordt, noemen wij, met een overigens vrij willekeurige term, arbeidssplitsing.

## § 2. *Arbeidssplitsing*

De ontwikkeling van de arbeidsmethoden in de industrie heeft in ons land sterk de gevolgen ondervonden van Amerikaanse invloeden. Het streven naar rationalisatie en wetenschappelijke bedrijfsorganisatie (scientific management) ontstond in de Verenigde Staten, en is in snel tempo over de gehele industriële wereld verbreid, zodat thans zonder overdrijving gesproken kan worden van „Rationalisierung als Weltbewegung”.<sup>7</sup>

De man, die hiertoe een eerste en machtige stoot gegeven heeft, is Taylor geweest, een ingenieur met meer dan gewone technische begaafdheid, originaliteit en doorzettingsvermogen. Werkzaam bij de Bethlehem Steel Company, werd hij getroffen door de grote mate van vrijheid welke aan arbeiders en bazen bij de uitvoering van hun arbeid en de organisatie van de productie gelaten werd.

Steunend op traditie, gezond verstand en in de loop der jaren verkregen ervaring, verrichtte ieder zijn werk zo goed en zo kwaad als hij kon en wilde. Er was groot gebrek aan goede leiding en derhalve ook aan samenwerking. Het werd aan de capaciteiten der individuele personen, en dus min of meer aan het toeval, overgelaten om de meest geschikte arbeidsmethoden te vinden. Evenzo moesten de bazen naar eigen initiatief en inzicht, zonder verdere leiding of voorlichting, er voor zorgen, dat de opeenvolgende bewerkingen van het product in de verschillende afdelingen op elkaar zouden aansluiten: een taak, die zij, naarmate de bedrijven groter en onoverzichtelijker werden, op de duur niet meer konden overzien.

Het gevolg van dit alles was verspilling van tijd, energie en grondstoffen, onvoldoende kwaliteit van het product en hoge kosten. De productiviteit van de arbeid en derhalve de rentabiliteit van de onderneming, was bijna uitsluitend afhankelijk van de vakbekwaamheid, het organisatorisch inzicht en het initiatief van arbeiders en bazen. De opperste leiding was er dan ook op uit om door speciale geldelijke beloningen het gebruik van deze eigenschappen te stimuleren.

Toch bleken speciale geldelijke prikkels onvoldoende te zijn. Onder dit systeem van „management of initiative and incentive”<sup>8</sup> waren arbeiders en bazen te zeer aan zichzelf overgelaten, dan dat zij er in konden slagen zich los te maken van alledaagse sleur en overgeleverde tradities. En kwam een enkeling daar al toe, dan nog was zijn pogen door gebrek aan medewerking der anderen tot mislukking gedoemd.

De hoge kosten, welke dit systeem, of liever gebrek aan systeem, meebracht, moesten noodzakelijk lonen en winsten ongunstig beïnvloeden. Vandaar ontevredenheid en rancunes zowel bij leiding en kapitaalverschaffers als bij de arbeiders: een bron van voortdurend terugkerende conflicten.

Met het bovenstaande werd in het kort weergegeven hoe Taylor de organisatie der bedrijven zag, toen hij op het eind van de vorige eeuw zijn loopbaan als bedrijfsingenieur begon.<sup>9</sup> Zeer juist oordeelde hij dat met de groei der bedrijven en het aantal mensen daarin werkzaam, aan de organisatie andere en hogere eisen moesten worden gesteld. Om aan die eisen te beantwoorden, diende men stelselmatig en met overleg te werk te gaan. Op „wetenschappelijke” wijze: d.w.z. door logische analyse, onvermoeid experimenteren en nauwlettende controle, moest alles wat op arbeid en productie betrekking had, regelmatig onder de loupe genomen worden. Steeds weer opnieuw diende men zich af te vragen of geen verbeteringen konden worden aangebracht en speciale instanties of bureaux moesten daarvoor worden aangewezen.<sup>10</sup>

Het was de ingenieur Taylor uiteraard bekend, dat deze methoden in natuurwetenschappen en techniek uitzonderlijke resultaten hadden opgeleverd, en hij meende niet beter te kunnen doen dan de organisatie van arbeid en productie op dezelfde wijze ter hand te nemen. Hij wilde een doeltreffend systeem van begrippen en richtlijnen opbouwen, als een theoretische achtergrond waarop de practijk zou kunnen steunen.

Wat was het doel dat Taylor voor ogen stond? Wat de critici, en méér nog de mensen, die zijn systeem hebben toegepast, er ook van gemaakt mogen hebben, uit zijn werken blijkt duidelijk, dat wij Taylor moeten zien als een bij uitstek „sociaal” ingenieur, die ook in dit opzicht zijn tijd ver vooruit was. Het was niet zijn bedoeling, zoals vaak te verstaan is gegeven, om door middel van geraffineerde arbeidsmethoden, efficiënte controle en een „jaag”-systeem, de arbeiders op wetenschappelijke wijze uit te buiten en reusachtige winsten in de zak der kapitalisten te doen vloeien. Integendeel, hij betreurde het, dat door gebrek aan systematiek en research zoveel energie, tijd en geld werd verspild, dat de lonen noodzakelijk laag moesten blijven en de bedrijfsvrede steeds weer opnieuw in gevaar kwam.

Het doel, dat Taylor zich stelde, was tweeledig: op de eerste plaats wilde hij de „uitwendige” productiviteit van de arbeid opvoeren. Door méér efficiency zou bij gelijk blijvende moeite een grotere hoe-



veelheid goederen en diensten voor het ruilverkeer beschikbaar komen. Lonen en winsten zouden kunnen stijgen, met als gevolg een duurzame bedrijfsvrede.<sup>11</sup> Op de tweede plaats bedoelde Taylor tevens de „inwendige” productiviteit, dit is de directe waarde van de arbeid voor de persoon van de arbeider te bevorderen. De waarde van de persoonlijke bevrediging in de arbeid, was voor hem geen onbekend gegeven. Hij behoorde tot de weinigen van zijn tijd, die daar oog voor hadden.<sup>12</sup> Taylor wist dat met uitwendige middelen en methoden alléén, weinig te bereiken valt. Daarom stelde hij als fundamentele eis, dat zich in het bedrijf een „geestelijke omwenteling” zou voltrekken, waardoor de tegenstellingen plaats zouden maken voor een op samenwerking berustende belangengemeenschap.<sup>13</sup>

Ter verwezenlijking van het boven vermelde tweeledige doel van de arbeid, heeft Taylor een aantal richtlijnen en middelen gegeven, waaronder echter enkele, die voor de inwendige productiviteit nadelig zijn. Niemand zal enig bezwaar maken als Taylor een pleidooi houdt voor: systematische selectie en training der arbeiders, zorgvuldige ontleding van de arbeidshandelingen en voortdurend experimenteren om tot verbetering te komen, tijdstudie als middel voor een rechtvaardige loonbepaling, het beginsel van loon naar prestatie, en verdeling van gezag en verantwoordelijkheid naar draagkracht. Het belang van deze practijken wordt ook thans nog dagelijks bewezen.

Met veel reserve echter staan wij tegenover enkele andere richtlijnen, door Taylor herhaaldelijk en met veel nadruk naar voren gebracht, te weten:

- a. Strengs scheiding van hoofd- en handenarbeid. Alleen op de bureaux voor planning, routing enz. wordt nog gedacht, berekend en voorzien. De arbeid in de werkplaats wordt beperkt tot louter „uitvoerende” arbeid, in de meest letterlijke zin van het woord. Iedere mogelijkheid tot zelfstandigheid van inzicht en het nemen van beslissingen, wordt de arbeider op voorhand ontnomen.<sup>14</sup>
- b. Door analyse van de arbeidshandeling en tijdstudie de beste en snelste methode vaststellen: de arbeidshandeling „standardiseren”. Er is „one best way for every job” en de arbeider wordt gedwongen deze „one best way” toe te passen.<sup>15</sup>
- c. Vandaar absolute uniformiteit in alle uitvoerende arbeid van dezelfde soort, waardoor intensieve contrôle mogelijk wordt.<sup>16</sup>

Hier behoeft niet veel aan te worden toegevoegd. Wanneer deze richtlijnen zonder meer in practijk gebracht worden, is het gevaar

zeer groot, dat aan hen die met uitvoerende arbeid zijn belast, iedere mogelijkheid om in die arbeid ook geestelijk actief te zijn, stelselmatig ontnomen wordt. Ook in waarderende critiek op Taylor en zijn systeem, wordt dit bezwaar vaak naar voren gebracht.<sup>17</sup>

Het is gemakkelijk een schrijver op grond van een aantal citaten van een onjuiste doctrine te betichten. Rechtvaardigheidshalve zouden wij moeten nagaan hoe de schrijver zelf zijn theorieën in de praktijk heeft toegepast, om van daaruit de juiste interpretatie van die citaten te kunnen geven. Dit laatste is voor ons niet wel mogelijk, maar het vermoeden ligt voor de hand, dat Taylor een gematigde houding ten opzichte van zijn richtlijnen heeft aangenomen. In het omgekeerde geval immers zou hij met zichzelf in krasse tegenspraak gekomen zijn, daar hij als het doel van de arbeid onder meer stelt: de persoonlijke bevrediging van de arbeider. Wellicht heeft Taylor tot een ongenueanceerde formulering zijn toevlucht genomen wegens de overdrijving in tegenovergestelde richting, waartegen hij in zijn praktijk als bedrijfsingenieur te kampen had.

Bij Fayol, een andere centrale figuur op het terrein van de wetenschappelijke bedrijfsorganisatie, wordt eveneens de noodzaak van een scheiding van hoofd- en handenarbeid erkend,<sup>18</sup> maar voor misverstand wordt geen ruimte gelaten, daar tevens voor overdrijving gewaarschuwd wordt. Volgens deze schrijver moeten richtlijnen op het gebied der bedrijfsorganisatie steeds „met mate” worden toegepast, „tot op zekere hoogte”. Doorvoering tot het uiterste, brengt het te bereiken doel zelf in gevaar.<sup>19</sup>

In het voorafgaande hebben wij aan Taylor zoveel aandacht besteed, niet om hem als een zondebok, beladen met de schuld van een ontwaarding van de industriële arbeid, de woestijn in te sturen, maar omdat Taylor enkele richtlijnen gegeven heeft, die, zonder discretie doorgevoerd en op een verkeerd doel gericht, deze ontwaarding ten gevolge moesten hebben.

Want inderdaad, vele volgelingen van Taylor, bedrijfsingenieurs en efficiëncy-experts, hebben het brede doel door hun voorganger gesteld, gedeeltelijk verwaarloosd. Hún doel was een zonder consideratie en eenzijdig nagestreefde maximale winst. Daartoe hebben zij de methodiek overgenomen, technisch geperfectionneerd, en zonder maat doorgevoerd.

Het Taylor-systeem werd niet meer, zoals in de bedoeling van de ontwerper had gelegen, op een materiële en geestelijke waarden omvattend menselijk doel gericht, maar op een bloedarm, technisch-



economisch ideaal: het rendement van het kapitaal, de economische macht. Het is de kapitalistische mentaliteit geweest, welke van Taylor een met een stop-watch gewapende boeman voor de arbeiders gemaakt heeft.<sup>20</sup>

Deze geest spreekt uit het boek van H. Ford.<sup>21</sup> Hem komt het alléén aan op tastbare resultaten: het rendement en de macht van zijn onderneming. Als Ford zijn bedrijf „wetenschappelijk” gaat organiseren, dan is het met „voorzichtigheid” en „maat houden” gedaan. „In mijn onderneming ruim ik het persoonlijke element zo weinig „mogelijk plaats in” zegt hij,<sup>22</sup> en meent daarmee zijn arbeiders een dienst te bewijzen, want „de doorsnee werker heeft het liefst een „soort werk, waarbij hij zich weinig behoeft in te spannen en helemaal niet behoeft te denken”.<sup>23</sup>

Wanneer in het economisch leven slechts materiële waarden als norm geaccepteerd worden, dan is het inderdaad consequent de arbeidssplitsing zonder enige consideratie voor de persoon van de arbeider toe te passen. Als zeer geëigend hulpmiddel kan hierbij gehanteerd worden, een analytisch ingestelde psychotechniek, waarin de uiteengesplitste arbeid als een „functie” gewaardeerd wordt. De arbeider wordt op die functie als een geïsoleerde eigenschap getest en vervolgens op grond van de uitslag van deze test in het arbeidsproces opgenomen. Zo keurt men een nieuw onderdeel van een machine, voordat het gemonteerd wordt. Deze psychotechnische methoden worden ook thans nog toegepast, en als men slechts acht geeft op de technische productiviteit, met succes.<sup>24</sup>

Wil men weten hoezeer, of liever hoe weinig, de inwendige productiviteit van de arbeid, dit is de directe waarde van de arbeid voor de persoon van de arbeider, in de theorie en de praktijk van rationalisatie en wetenschappelijke bedrijfsorganisatie van belang wordt geacht, dan beoordeel men de arbeid van de ongeschoolde en geoefende arbeiders, welke arbeid dermate van geestelijke activiteit is ontdaan, dat de term „geestelijk gedraineerd” er op van toepassing is.

Dit verschijnsel wordt in talrijke publicaties als vanzelfsprekend aanvaard, in sommige zelfs ontkend.<sup>25</sup> De evidente nadelen voor de persoon van de arbeider, worden vaak genegeerd,<sup>26</sup> en op andere plaatsen wordt door de efficiëncy-experts de verantwoordelijkheid in dezen van zich af geschoven.<sup>27</sup>

De scheiding van hoofd- en handenarbeid (verticale arbeidssplitsing) is gepaard gegaan met, en in de hand gewerkt door het feit dat de handenarbeid zelf weer in tal van kleine onderdelen werd opge-



deeld (horizontale arbeidssplitsing). Men kan aan één arbeider opdragen om volgens tekening of geschreven instructie uit reeds afgewerkte onderdelen fietsen te monteren, maar men kan ditzelfde werk ook aan twintig arbeiders opdragen, waarbij dan de een de trap-as in het frame monteert, een ander de rechter-trapperstang, een volgende de linker-trapperstang enz. enz.

De arbeider, die alléén de hele fiets moet monteren, heeft een veel grotere arbeidscyclus dan zijn collega's en alhoewel hij geen fiets naar eigen inzicht en ontwerp vervaardigt — hij zou dit ook niet kunnen — laat de grootte van het object nog enige speelruimte voor de activiteit van zijn geestelijke vermogens. Hij kan zelf beslissen over de volgorde waarin hij de onderdelen zal monteren; hij kan daar afwisseling in aanbrengen; hij kan beslissen over het werktempo en dat naargelang van de behoeften van het moment variëren.

Voor de anderen, die ieder slechts één onderdeel monteren, ontbreekt die speelruimte en omdat de arbeidshandeling van de een op die van de ander aansluit, is er ook weinig kans om op eigen initiatief daar enige afwisseling in te brengen.

De horizontale arbeidssplitsing is in het verleden zo vèr doorgevoerd, omdat men meende dat de productiviteit van de arbeid met de intensiteit van deze vorm van specialisatie recht evenredig was.<sup>28</sup>

Niet zelden wordt de arbeid aan de „lopende band” als het top-punt van de horizontale arbeidssplitsing beschouwd.<sup>29</sup> Dit is niet geheel juist. De lopende band is eerder een *gevolg* van ver doorgevoerde arbeidssplitsing. Op zich genomen immers, is zij niets meer dan een automatisch transportmiddel, waardoor het product-in-bewerking, zonder toedoen van menselijke arbeidskracht, van de ene arbeidsplaats naar de andere gevoerd wordt.

Pas nadat de arbeidstaak der afzonderlijke arbeiders zo vèr was uitgesplitst, en men ontdekt had hoeveel dit kostte aan „dode” tijd tussen de verschillende bewerkingen, heeft de lopende band haar intrede in de fabriekshal gedaan.

Zonder meer zegt de lopende band nog weinig aangaande de aard en de intensiteit van de toegepaste arbeidssplitsing. Het resultaat van de arbeidssplitsing, dit is de omvang van de arbeidshandeling welke aan de bandarbeider wordt toevertrouwd, is voor het tempo van de band beslissend. Om b.v. een radio of stofzuiger te monteren, kan men tien arbeiders aan een band van twintig meter zetten; men kan ook honderd arbeiders aan een tweehonderd meter lange band plaatsen, waardoor het tempo vertienvoudigd moet worden. In het eerste

geval zo goed als in het tweede, hebben wij te maken met een lopende band, terwijl de graad van arbeidssplitsing toch zeer verschillend is.

Wèl is waar, dat de lopende band voor vèr doorgevoerde arbeidssplitsing in vele gevallen een uitstekend hulpmiddel is. Genoemd werd reeds het opheffen van de „dode” tijd, welke door de arbeider aan het transport van de producten-in-bewerking moet worden besteed. In het eenvoudige voorbeeld, boven gegeven, zou in het geval van de grotere arbeidssplitsing, zonder lopende band, tienmaal zoveel „dode” tijd verloren gaan.

Bovendien, en dit is volgens sommigen wel het grootste voordeel van het lopende band systeem, de bandchef heeft met het tempo van de band ook het tempo van de arbeid in de hand. Want de ene arbeidshandeling sluit precies op de andere aan. Daarom is de bandarbeider wel gedwongen in zijn arbeid het tempo van de band aan te houden. Doet hij dat niet, dan dwingt hij alle andere arbeiders van dezelfde band om *zijn* tempo te volgen, en desorganiseert het systeem.

Toch is wel gebleken, dat voorbij een zeker punt het bandtempo niet verder kan worden opgevoerd, zonder dat zulks gaat ten koste van een groter aantal fouten en een vermindering van de kwaliteit van het product. Het gaat ook hier om een optimale, niet om een maximale snelheid.<sup>30</sup>

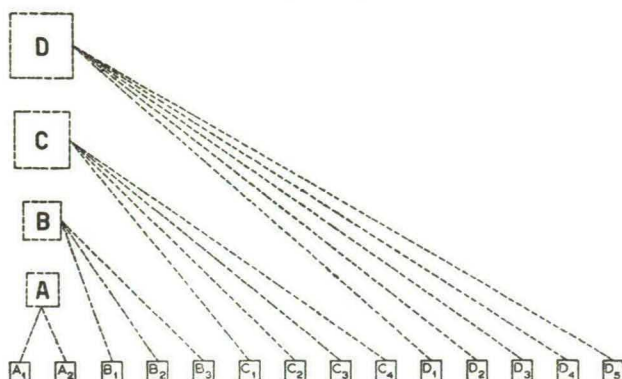
Een vergelijking tussen het werk van de vakman en de door arbeidssplitsing verdeelde fabrieksarbeid, kan tot verdere instructie en illustratie bijdragen. De vakman „groeit” in zijn beroep. Het werk, waar hij als leerling mee begint, is een voorbereiding op volgende, moeilijker werkzaamheden, totdat hij tenslotte, naar zijn aanleg en capaciteiten, het meesterschap in zijn vak bereikt. Schematisch kan dit aldus worden voorgesteld:

Arbeidstaak A bereidt voor op B, B op C enz. Dit wordt door de pijltjes aangegeven.

De toenemende grootte der hokjes duidt op het stijgen van omvang en moeilijkheidsgraad van de arbeidstaken binnen hetzelfde beroep.

Is dit beroep echter door de molen van de arbeidssplitsing heen geweest, dan vertoont het een geheel ander beeld:





Het ontbreken van de pijltjes tussen  $A_1$ ,  $A_2$ ,  $B_1$  enz. betekent dat deze werkzaamheden geïsoleerd zijn, met elkaar geen verband meer houden.  $A_1$  is geen voorbereiding op  $A_2$ . Al deze werkzaamheden zijn even moeilijk of even gemakkelijk (zie de grootte van de hokjes) en liggen daarom op hetzelfde niveau. In het eigenlijke productieproces is praktisch geen hiërarchie van bekwaamheid en vakkennis meer. De arbeider is in deze kleine arbeidscyclus als het ware „opgesloten”. Dat straks in de afdeling waar de „assembling” plaats vindt, alle verschillende bewerkingen tot het geheel van het eindproduct worden samengesteld, kan hem wel worden uitgelegd, maar voor de praktijk van zijn arbeidsleven maakt dit weinig verschil.<sup>31</sup>

Een voor de hand liggend gevolg van voortgezette arbeidssplitsing — ook wel beroepssplitsing genoemd —, is het toenemen van het aantal beroepsbezigheden. Wij aarzelen om te spreken van „beroepen”. Het woord „beroep” veronderstelt toch altijd enigszins een persoonlijke voorkeur en geschiktheid van dengene, die het uitoefent, een „roeping”. Men behoeft geen pessimist te zijn om te erkennen, dat voor de ongeschoolde en geofende fabrieksarbeider van een beroep in deze zin, nog slechts zelden sprake is. Hun dagelijks werk is veel meer een „baantje” geworden.<sup>32</sup>

Er zijn wel enkele cijfers beschikbaar die laten vermoeden hoezeer het aantal beroepsbezigheden in de loop der jaren is toegenomen. Vooraf mag evenwel opgemerkt, dat hieronder ook tal van nieuwe beroepen voorkomen, die vroeger op geen enkele wijze uitgeoefend werden b.v. in de chemische industrie, de electrotechniek e.a. Bovendien werden een aantal beroepen gesplitst, niet zozeer om het werk gemakkelijker te maken, als wel omdat de inhoud zozeer was toege-



nomen, dat één persoon dit niet meer kon beheersen, b.v. de vroegere huisdokter tegenover de vele specialisten van thans; de smid tegenover de talrijke geschoolde arbeiders in de metaalindustrie.

Het Rijksarbeidsbureau heeft voor Nederland ongeveer 8600 beroepen geïnventariseerd.<sup>33</sup> Voor de Verenigde Staten van Noord-Amerika geeft de Dictionary of occupational titles 17452 verschillende job's, waarvan in de textielindustrie alleen al 1850 gespecialiseerde vaardigheden. En nog willen de samenstellers geen aanspraak maken op volledigheid.<sup>34</sup> Een inzicht betreffende de ontwikkeling van het aantal beroepen in Duitsland, geven ons de aldaar gehouden beroepstellingen:

Beroepstelling	Aantal beroepen (in ronde getallen) <sup>35</sup>
1882	6100
1895	10200
1907	15700
1925 *	12300
1933 *	20100

\* Bij de beroepstellingen 1925 en 1933 werd een nieuw systeem gevolgd, waardoor een vergelijking met de voorafgaande beroepstellingen nog slechts na gecompliceerd omrekenen mogelijk is.

Het was in deze paragraaf niet onze bedoeling om te velde te trekken tegen rationalisatie en wetenschappelijke bedrijfsorganisatie op zich. Het mag onmiddellijk erkend, dat dank zij deze methoden de welvaart van velen aanzienlijk is toegenomen. Bovendien is het niet onwaarschijnlijk, dat door de vereenvoudiging van veel arbeid, voor een grote groep mensen die voordien slechts aan de zelfkant van de samenleving met landloperij, bedelen en een of ander los werk, aan een armoedig bestaan konden komen, thans onder deze omstandigheden een zekere werkgelegenheid geopend is.

Maar de rationele organisatie van de industriële productie is niet meer dan een methode, een techniek. Wat tenslotte haar uitwerking voor de mensen zal zijn, hangt af van het doel, waarop die techniek als een middel wordt gericht. Het economisch leven, in een „kapitalistische” mentaliteit gevangen, heeft zich van dit middel meester gemaakt en heeft het gebruikt voor doeleinden, die de sfeer der middelen niet te boven gingen, nl. voor het rendement, de economische macht, en, als men al tot een maatschappelijke doelstelling kwam, voor het algemene welzijn, maar dan in materialistische zin begrepen. Kortom, de rationele organisatie van de arbeid heeft slechts een vermeerdering

van „uitwendige” productiviteit bereikt. Zij is in de rationaliteit blijven steken, want zij heeft verzuimd die rationaliteit dienstbaar te maken aan het „redelijke”, dat is het harmonische geheel van de geestelijke en lichamelijke behoeften van de mens.<sup>36</sup> Hij, die onmiddellijk met deze rationele organisatie van de arbeid te maken heeft, de arbeider, is méér dan anderen daardoor bedreigd. Wat hij aan loon gewonnen heeft, wordt tegelijkertijd vaak aan menselijkheid weer verloren. „Als men den arbeider aan den ééne kant tweevoud of tienvoud ontnemt door het beperken van zijn arbeidsvreugde d.i. van „bevrediging van zijn essentiële behoeften, om aan den anderen kant „maar een heel klein beetje te winnen in het bevredigen van zeer bijkomstige behoeften, dan heeft de economische gemeenschap als geheel daar zeer veel bij verloren in plaats van gewonnen”.<sup>37</sup>

Wat zal de uitwerking kunnen zijn als de rationele organisatie van de arbeid méér op die essentiële doeleinden van de arbeider gericht gaat worden? Dit kan nog slechts worden vermoed, want aan de praktijk van deze omstelling is het bedrijfsleven nog niet toe.

Door de natuurwetenschappelijke methode op de bestudering en organisatie van de arbeid toe te passen, heeft Taylor als eerste ongewild de weg gebaad voor een arbeidssplitsing en daardoor voor het automatiseren of mechaniseren van de arbeidshandeling. En tevens heeft deze natuurwetenschappelijke benadering van de arbeid een vorm van technische ontwikkeling voorbereid, welke deze arbeidssplitsing weer in een versnelde beweging opnam.

### § 3. *Mechanisatie*

De snelle ontwikkeling van de natuurwetenschappen sinds ongeveer het eind van de achttiende eeuw, heeft de grondslag gelegd voor een technische beschaving, waarvan menigeen zich afvraagt of ze wel in alle opzichten een zegen voor de mensheid is. Deze gereserveerde houding vindt niet in het minst haar grond in de omstandigheid, dat de techniek vaak schoksgewijs in het leven van mens en maatschappij omvormend en vernieuwend, soms ook vernietigend, ingrijpt. Bovendien is daar nog het weten, dat de technische mogelijkheden nog verre van uitgeput zijn en dat iedere dag weer opnieuw opzienbarende uitvindingen onze betrekkelijke rust kunnen verstoren.

De natuurwetenschappen hebben op het leven zelf geen directe invloed. Strikt genomen beperken zij zich tot het exploreren van de natuur. Langs hypothese, analyse en experiment dringen de natuur- en scheikundigen in de geheimen van de natuur door. Zij ontdekken

en isoleren nieuwe krachten, stoffen en eigenschappen. Hun doel is: de kennis van de natuur. Het doel van de technicus daarentegen is: het gebruik van de natuur. Waar de beoefenaren van de natuurwetenschappen ophouden, begint de technicus.

De technicus, de uitvinder, gaat uit van het materiaal dat hem door de natuurwetenschappen overzichtelijk en toegankelijk ter beschikking is gesteld. Met zijn oorspronkelijk, technisch vernuft denkt hij die krachten, stoffen en eigenschappen, waarover de natuurwetenschappen hem de beheersing hebben gegeven, tot nieuwe combinaties óm, combinaties met een eigen werking en een effect, waartoe de natuur uit zichzelf niet in staat is. De nieuwe door het technisch verstand gevonden combinatie wordt in een instrument of een machine verwerkelijkt, en daarmee wordt de vondst, de uitvinding, tot een tastbaar resultaat. „Onder techniek verstaan wij die menselijke activiteit, waardoor de mens zijn gedachte uitdrukt in de ontvangende natuur, om de natuurkrachten te combineren tot nieuwe menselijke bruikbaarheden”.<sup>38</sup>

De vernieuwende en omvormende invloed van de techniek is aan de industriële productiemethoden niet voorbijgegaan en heeft in vele gevallen de inhoud en de verschijningsvorm van de arbeid haast onherkenbaar veranderd. Wordt de overgang van het ambacht naar de industrie reeds een revolutie genoemd, mogelijk met nog meer recht kan men van een revolutie spreken sinds het moment dat de techniek in de vorm van de machine haar veroveringstocht door de industriële wereld begon.<sup>39</sup>

Bij de overgang van het ambacht naar de industrie moest de zelfstandige en voor eigen rekening werkende ambachtsman met zijn werkruimte en winkel, plaats maken voor de gespecialiseerde vakman, die met een aantal soortgenoten, in afhankelijkheid en loondienst van derden, het hem opgedragen werk verricht, in een gebouw en met gereedschappen en grondstoffen, die zijn eigendom niet zijn. De arbeid bleef in wezen hetzelfde, de eigendoms- en gezagsverhoudingen veranderden. De vakman bleef in zijn kwaliteit. Hij oefende nog steeds het vak uit van de vroegere, zelfstandige ambachtsman. Weliswaar werd hij méér gespecialiseerd, maar dit kwam zowel zijn vakbekwaamheid als de kwaliteit van het product ten goede.

De tweede industriële revolutie, de technische, bracht geen wezenlijke verandering in de reeds bestaande eigendoms- en gezagsverhoudingen. De arbeid daarentegen werd ingrijpend veranderd: in de arbeidsverdeling kwam een nieuwe gegadigde, nl. de machine, haar



deel opeisen, en na de herverdeling was het beeld van de arbeid geheel anders geworden.

Het eenvoudige gereedschap of werktuig is een verlengstuk van de arbeider. Het is een hulpmiddel waarvan hij zich bedient om gemakkelijker en beter een bepaalde bewerking uit te voeren. Het gereedschap, schop, hamer of weefgetouw, heeft geen zelfstandigheid of eigen activiteit, het is steeds afhankelijk van de voortdurende inspanning en directie van de arbeider. Alleen in onmiddellijke verbinding met de arbeider heeft het gereedschap zin en nut.

Met de machine staat het anders. Zij heeft zelfstandigheid en eigen werking, tot op zekere hoogte onafhankelijk van de medewerking van een mens. Eenmaal in gang, blijft zij in onafgebroken regelmaat de bewerking waartoe zij is geconstrueerd, herhalen. Juist in dat bewerken heeft zij haar zelfstandigheid.

Zien wij af van het construeren van de machine, wat als zodanig niet thuishoort in het „eigenlijke” productieproces, alsook van onderhoud en reparatie, waarvan hetzelfde gezegd kan worden, dan zijn er in de verhouding: „arbeider - machine” twee mogelijkheden, die fundamenteel van elkaar verschillen:

a. de machine is in haar activiteit ondergeschikt aan de arbeider. De arbeider „*bedient zich*” van de machine en beheerst haar.

b. de activiteit van de arbeider is ondergeschikt aan de machine. De arbeider „*bedient*” de machine en wordt door haar beheerst.<sup>40</sup>

Onder a. wordt bedoeld de machine die voor de arbeider een perfectievere gereedschap is. B.v. spade - graafmachine; handboor - elektrische boor; handkar - vrachtauto. Om het enigszins populair uit te drukken: de arbeider is de baas van de machine. Hij stelt haar in bedrijf, en blijft door zijn vakkennis, opmerkzaamheid en handvaardigheid haar werkzaamheid regelen, richten en beheersen volgens zijn bedoelingen. Deze machine is als het ware gemechaniseerd gereedschap: zij verruimt de actieradius van de arbeider, zowel quantitatief als kwalitatief. Zij verveelvoudigt zijn kracht en voert onder zijn voortdurende leiding bewerkingen uit, veel beter dan hij dit met handgereedschap zou kunnen doen. Deze soort van machine, hoe perfect ook, is steeds aan de arbeider ondergeschikt.

De arbeidsverdeling, die hier tussen arbeider en machine tot stand komt, is ten voordele van de arbeider en bovendien ten voordele van de kwaliteit en quantiteit van het product. Wat vroeger voor de arbeider zwaar lichamelijk werk was en slechts een betrekkelijk gering resultaat opleverde, wordt nu door de machine, een hijskraan of transport-

band b.v., onder leiding van de arbeider verricht. Wat eertijds urenlang zorgvuldig zagen, vijlen, passen en meten vergde, eist thans door de hulp van moderne zaag- en snijmachines, draai- en fraisbanken, maar een fractie van diezelfde tijd en moeite. De menselijke arbeid is verschoven naar een hoger en menswaardiger niveau: de arbeider moet de tekening lezen, de machine instellen en het product controleren. Het invoeren van zulke machines betekent wel een andere arbeidsverdeling, maar geen arbeidssplitsing. Want de arbeider blijft in zijn arbeid lichamelijk en geestelijk bezig, méér nog dan voorheen. Met behulp van de machine is hij méér dan vroeger meester over de materie, is hij in werkelijke zin méér vrij geworden.

Het gebruik van machines als hierboven bedoeld, sluit arbeidssplitsing niet uit, maar dan ligt dat niet aan de machine, maar aan de arbeidsverdeling tussen de arbeiders onderling en hoort dus als zodanig in de vorige paragraaf thuis. Wanneer b.v. bij het werk aan een revolverdraaibank, het lezen van tekening of werkplan en het instellen van de machine op de vereiste maten en bewerkingen aan een specialist worden opgedragen, zodat voor de eigenlijke „draaiier” slechts overblijft het telkens overhalen van de handle en het aanbrengen van nieuwe grondstof, dan is inderdaad de meer geestelijke arbeid van de lichamelijke afgesplitst. Maar aan de machine mag dit niet verweten worden.

In het geval b. liggen de verhoudingen omgekeerd. Deze soort van machines neemt zelfstandig een bepaald gedeelte van de bewerking van grondstof en halffabrikaat op zich. De arbeiders komen in actie aan het begin en aan het eind van dit machinale proces. Verder is het hun taak toe te zien of de bewerking op de juiste wijze verloopt, om zo nodig corrigerend in te grijpen. Zulk een machine, b.v. voor het vervaardigen van sigaretten, heeft voor zich een aantal werkzaamheden, meestal de meest essentiële en moeilijkste, gereserveerd en aan een beheersing door de arbeiders onttrokken.

De vakkennis en bekwaamheid van de arbeider, eertijds voor dit productieproces vereist, is nu door de denk arbeid van de ingenieur in een vernuftige constructie uitgekristalliseerd. Wat vroeger van de arbeider telkens opnieuw lichamelijke en geestelijke inspanning vroeg, is thans voorgoed door de ontwerper in de machine vastgelegd. De arbeider behoeft nog slechts handlanger-diensten te verrichten: aan het eigenlijke produceren komt hij niet toe.

In vergelijking met het onder a. genoemde geval, komt de arbeidsverdeling tussen arbeider en machine hier wezenlijk anders te liggen.



Had daar een verandering, vaak een vermeerdering van geestelijke activiteit plaats, de autonome machine heeft, langs het brein van de ingenieur, die geestelijke activiteit voor een groot deel overgenomen. Het werk van de arbeider bestaat nog slechts uit het „voeden” van de machine, d.i. het aanbrengen van het te bewerken materiaal, het wegvoeren van de afgewerkte producten en het alarm slaan als het machinale proces niet meer op de juiste wijze verloopt. Onderhoud en reparatie van de machine is meestal opgedragen aan speciale arbeiders.

De arbeider is teruggedrongen naar de peripherie van het eigenlijke productieproces: hij bedient de machine. Voor hem is niet veel méér overgebleven dan het telkens herhalen van een louter lichamelijke handeling. Bovendien worden deze aanvullende handelingen van de arbeider door de machine gedetermineerd; het tempo van de machine bepaalt de snelheid waarmee de arbeidshandeling herhaald moet worden; de constructie van de machine bepaalt de wijze waarop de arbeidshandeling gesteld moet worden; de capaciteit van de machine bepaalt de hoeveelheid die telkens moet worden toegevoerd.

Wat betreft geestelijke activiteit reeds uitgeschakeld, wordt de arbeider in zijn lichamelijke of zintuigelijke handelingen gedwongen zich bij de machine aan te sluiten. Een automatische ponsmachine b.v., eist aanvoer van karton of plaatijzer in hetzelfde tempo als waarmee de gaten of figuren geponst worden. De arbeider moet het rythme van de machine aanhouden: zijn arbeidshandeling wordt in de letterlijke zin van het woord gemechaniseerd.

Naarmate deze soort van machines geperfectionneerd wordt en in het vol-automatische stadium komt, zodat practisch het gehele productieproces door de machine wordt verricht, verdwijnt wel deze gemechaniseerde arbeid, maar de arbeider krijgt er werk voor terug, dat uitsluitend van controlerende aard is. Naarmate het machinale proces met minder fouten verloopt, behoeft hij minder in te grijpen. Het werk bestaat dan bijna uitsluitend in het actief houden van een constante aandacht, of wanneer het machinale proces samengesteld is, van een verdeelde aandacht. Niet meer dan één zintuiglijke faculteit moet steeds op dezelfde wijze op hetzelfde object gericht blijven. Misschien kan men wel zeggen dat de arbeidssplitsing nergens zó ver is doorgevoerd als juist hier: in het werk is activiteit van de geestelijke vermogens overbodig en onmogelijk. Ook zelfs lichamelijke activiteit. Alleen de waarnemingsfunctie is sterk belast en niet zelden wordt op de duur de activiteit van deze functie gemechaniseerd, in zoverre dat



het opmerken van storingen en het reageren daarop, min of meer onbewust en automatisch plaatsvindt.

Het werk van een arbeider in een draadtrekkerij b.v., is behalve het opzetten en verwijderen van de klossen draad, niet méér dan het toezien of de draad niet breekt, om deze dan, zo nodig, opnieuw door de trekstenen te halen. Hoe beter de machine en de kwaliteit van de grondstof, des te eenzijdiger het werk: toezien.

Een nóg sprekender voorbeeld is de „fermenteur”, die bij de gistbereiding de gisting van de melasse moet controleren en regelen. Dit gistingproces vindt plaats in grote bakken en het is van groot belang dat de temperatuur in deze bakken steeds nauwkeurig op de gewenste hoogte blijft. De kwaliteit van de gist hangt daarvan af. Verandert die temperatuur, dan slaat een elektrische bel automatisch alarm. Op dit alarm moet de fermenteur, die rustig zit te wachten, zo snel mogelijk reageren en binnen de kortst mogelijke tijd door het hanteren van een handle of schakelaar, de temperatuur in de gistbak op de gewenste hoogte brengen. Is dit gebeurd, dan kan hij weer rustig op het volgend alarm blijven wachten. Het werk van de fermenteur is dus: rustig wachten - snel reageren - rustig wachten - snel reageren enz. enz.<sup>41</sup>

Samenvattend kunnen wij constateren dat de half-automatische en volautomatische machine, waarvan onder b. sprake was, voor de arbeider in het eigenlijke productieproces een arbeidsverdeling meebrengt, die in vele gevallen arbeidssplitsing is. Vakkennis en bewaamheid zijn in de machine geïncorporeerd; voor de arbeider blijft een rest van aanvullende handelingen die, louter lichamelijk of zintuiglijk van aard, zich afspelen aan de buitenkant van het productieproces en ook aan de buitenkant van zijn persoon.

Door deze machines wordt de actieradius van de arbeider niet veruimd, integendeel, zij wordt tot een kleiner gebied teruggedrongen. Deze machines mechaniseren de arbeidshandeling van de mens, trekken de arbeider naar hún niveau omlaag en zijn voor hem derhalve geen hulpmiddel ter beheersing van de materie en ter verhoging van zijn vrijheid, maar juist omgekeerd: de arbeider wordt méér dan tevoren aan die materie gebonden doordat hij in zijn arbeid met het mechanische rhythme wordt gelijkgeschakeld.

Het valt niet moeilijk in te zien, dat de natuurwetenschappelijke analyse van de arbeidshandeling, door Taylor begonnen, en het daarop volgende mechanistische bepalen van de „one best way” volgens welke die arbeidshandeling verricht zou moeten worden, deze voor

de arbeider zo nadelige, gedeeltelijke vervanging door machines heeft voorbereid.<sup>42</sup> Nadat de arbeidshandeling tot een mechanische handeling was verward, kon het niet moeilijk meer zijn haar door machines te vervangen, die bovendien het voordeel hadden, dat zij niet van het voorgeschreven plan afweken en derhalve een grotere uitwendige productiviteit schenen te waarborgen.

Wat de toepassing van deze productiemethoden betreft: voornamelijk productie in massa of grote series is hierbij mogelijk. Het mechanische principe immers is de *herhaling*, en wel de herhaling van de idee welke de uitvinder en de constructeur op het oog hadden. Het mechanisch automatisme drukt deze idee in eindeloze herhaling steeds weer opnieuw in de grondstof uit en heeft daarom altijd dezelfde producten tot resultaat. Het kan dan ook niet verwonderen, dat juist bij serie- of massa-productie „gemechaniseerde arbeid” het meest voorkomt.<sup>43</sup>

De twee soorten machines, in deze paragraaf onder a. en b. gekarakteriseerd, vallen samen met twee geheel verschillende methoden van mechanisatie van het industriële productieproces. Zij verschillen in hun invloed op de arbeidsverdeling en de menselijke arbeid, in zoverre dat de ene methode de arbeid verheft, en de andere, door arbeidssplitsing, de arbeid verlaagt.

Men mag bedenken, dat wij slechts wilden typeren en daarom gemakkelijk een scheidingslijn konden trekken. In de praktijk is dit onderscheid niet zo gemakkelijk te maken. Niet alleen omdat men daartoe moet beschikken over een inzicht in de structuur van de machine en het daarmee verbonden arbeidsproces, maar ook omdat beide type's niet zelden gemengd voorkomen, zodat een eenvoudige zwart-wit verdeling niet toepasbaar is. Slechts nauwkeurige studie en observatie stelt in staat om uit te maken, welk type in een gegeven geval overweegt.

Dit neemt echter het belang van ons onderscheid niet weg. Zonder dit onderscheid laat men zich licht verleiden om techniek en mechanisatie in hun geheel en onvoorwaardelijk te verwerpen óf toe te juichen. Tot het eerste komen sommige, min of meer romantisch getinte, literatoren. Staande temidden van een technische beschaving met haar nuchtere zakelijkheid, tempo, massaliteit en niet te ontkennen ontwrichtingsverschijnselen, betreuren zij de „goede oude tijd”, welke zij in hun reactie-houding idealiseren.

Zonder enige reserve tegenover de moderne techniek staan de „technocraten”. Volgens hen is de techniek in staat om de gehele



mensheid overvloedig van alles te voorzien en het zou slechts aan een verouderd sociaal-economisch verdelingssysteem te wijten zijn, dat deze technische mogelijkheden niet ten volle gebruikt worden. Deze tekorten zullen verdwijnen, zodra de technici de organisatie van het maatschappelijk leven ter hand genomen hebben.<sup>44</sup>

In ons land is Luning Prak één dergenen, die voor het onderscheid, door ons gemaakt, geen oog hebben. Bezwaren, die ons inziens terecht kunnen worden ingebracht tegen een techniek, die de mens aan zich onderwerpt, tracht hij teniet te doen met argumenten ontleend aan een techniek, die wèl door de mens beheerst wordt.<sup>45</sup>

Hoe de verhouding „arbeider - machine” zal zijn, hangt in laatste instantie af van het doel dat bij het uitdenken en construeren van de machine voorzit. Is dit doel op de eerste plaats, de arbeider bij zijn arbeid een hulpmiddel te bieden, dan zal zowel de in- als uitwendige productiviteit van de arbeid daar wèl bij varen. Primair is dan de arbeider en secundair, langs de arbeider, wordt dan tevens een grotere uitwendige productiviteit bereikt. Is dit doel echter primair de uitwendige productiviteit, dan komt de *inwendige* productiviteit van de arbeid en daarmee de arbeider zelf, in het gedrang, op de duur tevens tot schade voor de *uitwendige* productiviteit. De technici en ingenieurs, belast met de organisatie en verbetering van het industriële productieproces, willen op de eerste plaats met hun techniek de uitwendige productiviteit bevorderen, met voorbijgaan van de arbeider.<sup>46</sup>

Beslissend is, welk doel men aan de arbeid stelt. Wordt het industriële leven beheerst door een kapitalistische, technocratische of marxistische geesteshouding, waarin men van een materiële overvloed de oplossing van alle moeilijkheden verwacht, dan is van de techniek geen eerbiediging van de persoon van de arbeider te hopen.<sup>47</sup> Alleen wanneer het volledige menselijke doel van de arbeid, als zodanig wordt erkend én nagestreefd, zal de techniek haar dienende houding ten opzichte van de arbeid vinden.

Op het einde van dit hoofdstuk kunnen wij vaststellen, dat de arbeidsplitsing, als oorzaak van de geestelijke drainage van de arbeid, niet op zichzelf staat of geïsoleerd is, maar verklaard en begrepen kan worden vanuit de levenshouding welke tot in onze dagen het economisch leven heeft beheerst, een levenshouding nl. waarin de materiële waarden als autonoom worden nagestreefd, waarin verzuimd wordt deze waarden dienstbaar te maken aan een harmonie van men-



selijke doeleinden, waarvoor de geestelijke waarden karakteristiek zijn. In deze levenshouding nu, leiden rationalisatie en techniek tot arbeidssplitsing, en bedreigen daardoor de arbeider in hetgeen voor hem van hoogste waarde is, zijn persoon.<sup>48</sup>

In dit hoofdstuk hebben wij ons voornamelijk beziggehouden met de oorzaken van de „geestelijke drainage” van de industriële handenarbeid.<sup>49</sup> In het volgende hoofdstuk zullen wij meer in detail zien, welke hiervan de gevolgen zijn geweest voor de structuur van die handenarbeid in de verschillende beroepen.

## NOTITIES EN VERWIJZINGEN BIJ HOOFDSTUK II

- <sup>1</sup> In de Nederlandse nijverheid telde het grootbedrijf (50 arbeiders of meer) op 31 December 1947, 2,5 % van het totaal aantal verzekeringsplichtige ondernemingen. Het aantal „type-werklieden” (= 300 arbeidsdagen) in het grootbedrijf daarentegen, bedroeg 60 % van het totaal. Statistisch Zakboek 1949; statistiek der ondernemingen, pag. 32. In de U.S.A. waren deze percentages in 1945 resp. 3 en 62, met dien verstande evenwel, dat hier als grootbedrijf een onderneming met meer dan 100 arbeiders begrepen werd. L. Bethel a.o.: Industrial organization and management; New York 1945, pag. 50.
- <sup>2</sup> Book I, chapter III: „That the division of labour is limited by the extent of „the market.”
- <sup>3</sup> Book I, chapter I: „The division of labour however, so far as it can be introduced, occasions, in every art, a proportionable increase of the productive „powers of labour.”
- <sup>4</sup> Zie pag. 25 e.v.
- <sup>5</sup> Zie L. Bethel a.o.: o.c. pag. 30 e.v.
- <sup>6</sup> Zie C. Kerkhoven: Het tempo van de arbeidsverrichtingen in de massaproductie als functie van het aantal arbeidsuren, de lengte van de werkcyclus en de samenstelling daarvan; Amsterdam z.j. pag. 150 e.v.
- <sup>7</sup> H. von Haan: Rationalisierung als Weltbewegung im Spiegel ihrer Begriffslehre; Zürich 1949.
- <sup>8</sup> F. Taylor: The principles of scientific management; 1911, pag. 34. Geraadpleegd werd het verzamelwerk: F. Taylor: Scientific management; New York 1947, waarin eveneens is opgenomen „Shop management”, 1903, en het „Testimony before the Special House Committee”, 1911/12.
- <sup>9</sup> The principles of scientific management, pag. 32 e.v.
- <sup>10</sup> „Establishing a planning department merely concentrates the planning and „much other brainwork in a few men especially fitted for their task and trained „in their special line, instead of having it done, as heretofore in most cases „by high prized mechanics, well fitted to work at their trades, but poorly trained „for work more or less clerical”. Shop management, pag. 66.
- <sup>11</sup> „Managers and workers must accept the philosophy that the interest of both „and of society in the long run calls for ever greater output of want-satisfying „commodities”. Scientific management, pag. II.  
„What workmen want from their employers beyond anything else is high wages, and what employers want from their workmen most of all is a low labor „cost of manufacture”. Shop management, pag. 22.
- <sup>12</sup> „Maximum prosperity for each employé means not higher wages than are „usually received by men of his class, but, of more importance still, it also „means the development of each man to his state of maximum efficiency, so „that he may be able to do, generally speaking, the highest grade of work for „which his natural abilities fit him, and it further means giving him, when „possible, this class of work to do”. The principles of scientific management, pag. 9.
- <sup>13</sup> „In its essence, scientific management involves a complete mental revolution on „the part of the workingman engaged in any particular establishment or industry - a complete mental revolution on the part of these men as to their „duties toward their work, toward their fellow men, and toward their employers”. Testimony before the Special House Committee, pag. 27.
- <sup>14</sup> „As far as possible the workmen, as well as the gangbosses and foremen, should „be entirely relieved of the work of planning and of all work which is more „or less clerical in its nature. All possible brainwork should be removed from „the shop and centered in the planning or laying-out department, leaving for

- „the foremen, gangbosses and workmen work strictly executive in nature”. Shop management, pag. 98.
- <sup>15</sup> Shop management, pag. 59.
- <sup>16</sup> „Under scientific management the initiative of the workmen (that is, their hard work, their good-will, and their ingenuity) is obtained with absolute uniformity and to a greater extent than is possible under the old system”. The principles of scientific management, pag. 36.
- <sup>17</sup> „Taylor a découvert toutes les voies par lesquelles on peut porter le rendement du travail à son point le plus élevé, mais son génie s'est arrêté pour ainsi dire au seuil d'un nouveau monde dont il a semblé ignorer l'importance: celui des forces intérieures contenues dans l'âme ouvrière, par la puissance infinie des mobiles internes qu'on ne peut commander du dehors qu'en leur donnant la liberté”. H. Dubreuil: Standards; Paris 1929, pag. 163.
- <sup>18</sup> Administration industrielle et générale; Paris 1920, pag. 97.
- <sup>19</sup> „La division du travail a pour but d'arriver à produire plus et mieux avec le même effort. . . . Bienque ses avantages soient universellement reconnues. . . . la division du travail a ses limites que l'expérience, accompagnée de l'esprit de mesure, apprend à ne pas franchir”. o.c. pag. 27.
- <sup>20</sup> Onder „kapitalistische mentaliteit” verstaan wij de levenshouding waarin technisch-economische waarden, zoals winst en economische macht, een absolute gelding hebben gekregen. In deze opvatting, die meer is een practische levenshouding dan een weloverwogen theorie, worden andere waarden, zoals moraliteit, rechtvaardigheid in de verdeling en persoonlijke bevrediging in de arbeid, aan economische normen ondergeschikt. Zie M. Cobbenhagen: Enkele gedachten over het kapitalisme; in „Maandschrift economie”, 3e jrg. 1937/'38, pag. 561.
- <sup>21</sup> Productie en welvaart; (My life and my work), 3e dr., z.pl. 1927.
- <sup>22</sup> o.c. pag. 129.
- <sup>23</sup> o.c. pag. 130.
- <sup>24</sup> „Le fait que, malgré tout, les résultats obtenus (door de psychotechniek) soient dignes de confiance, comme l'a fait apparaître maintes fois le contrôle réitéré de la vie professionnelle, ne doit cependant trop nous étonner. Le fait en effet qu'en matière d'examen de l'aptitude à des performances en matière de la production en série et extrêmement spécialisées qui jouent un rôle dans la grande industrie moderne, seules entrent en ligne de compte les aptitudes qui sont situées à la périphérie de la personnalité, donnait aux méthodes atomistiques de diagnostic une chance favorable”. F. Roels: Discours d'ouverture; in Comptes-rendus, 5ème Conférence internationale de psychotechnique, 1928, pag. 18.
- <sup>25</sup> „Ik heb niet kunnen ontdekken dat geregelde arbeid, zelfs de meest eentonige, slechten invloed heeft op een mensch.” H. Ford: o.c. pag. 141.
- <sup>26</sup> „Trouwens bij de meeste hogere beroepen is de monotonie niet minder groot (dan bij de herhaalarbeid). Zij is aan ieder werk verbonden en wellicht maakt zij deel uit van den last, welke naast het genoegen aan de arbeidsplicht verbonden is. Het verwijt van eentonigheid kan als zoodanig aan de moderne arbeidsmethoden niet toegeschreven worden en het werk, dat iemand aan den loopenden band verricht, is in zijn wezen niet monotoner dan dat van een onderwijzer, die steeds dezelfde lessen moet geven. . . .” P. Mahieu: Inleiding tot de wetenschappelijke organisatie; Antwerpen 1947, pag. 141. Weliswaar is het verschil in eentonigheid tussen de herhaalarbeid van een fabrieksarbeider en de lessen van een onderwijzer, een kwestie van gradatie of quantiteit, maar Mahieu vergeet dat quantitatieve verschillen, mits ver genoeg doorgevoerd, op een gegeven moment in kwalitatieve of wezenlijke verschillen omslaan. Aan een zelfde denkfout maakt Hijmans zich schuldig, als hij zich afvraagt of de moderne fabrieksarbeider die zijn vakmanschap uit de werkplaats zag verdwijnen, een robot of mechanische mens is geworden. Hijmans ontkent dit, steunend o.a. op het volgende argument: „Er kan geen scherpe grenslijn tussen „ge-



- „schoolde“ en „ongeschoold“ getrokken worden; het verschil in voor verschillende „werkzaamheden te stellen eisen, is graduëel. De voor het „ongeschoolde“ werk „nodige eigenschappen zijn naar de aard dezelfde die voor een groot deel de „geschooldheid“ uitmaken.” E. Hijmans: De toekomst van onze arbeid; Leiden 1950, pag. 57.
- 27 „Rationalisatie beteekent emancipatie der menschheid. Dit is in laatste instantie „de groote sociale beteekenis van de rationaliseering van het arbeidsproces. Het „gaat er niet om of de menschen daardoor gelukkig zullen worden. Daarvoor „moeten zij zelf zorgen”. B. Bölger: De sociale beteekenis van de rationalisatie; (Nederlands instituut voor efficiëncy, no. 45), Purmerend 1930, pag. 22. Men kan hier tegen opmerken: inderdaad, daar moeten de mensen zelf voor zorgen, en op de eerste plaats de mensen die bij de rationalisatie het nauwst betrokken zijn, nl. de bedrijfsingenieurs en de arbeiders.
- 28 Zie L. Walthers: La psychologie du travail; vol. 1, Travail industriel, Paris 1946, pag. 249 e.v.
- 29 „De lopende band is het culminatiepunt van specialisatie, standardisatie en normalisatie. Hierbij is de methode van werken volkomen vastgelegd. . . . , het geheel kan worden beschouwd als een machinaal arbeidsproces, waarin de mens „als een der vele raden is ingeschakeld en een deel van deze machine is geworden.” J. Huiskamp: Psychologie van de bandarbeid; in „Mededelingen van het Nederlands instituut voor efficiëncy”, 1942, pag. 124.
- 30 Zie O. Graf und E. Bornemann: Zur Frage der Arbeits- und Pausengestaltung bei Flieszarbeit; Vite Mitteilung, Individuelle und generelle Belastung durch Flieszarbeit und die Frage der Tempouebersteigerung, in „Arbeitsphysiologie”, Bd. 12/13, 1943, pag. 348 e.v.
- 31 Deze schematische wijze van voorstellen is geïnspireerd door een analoog voorbeeld in W. Warner and J. Low: The social system of the modern factory; New Haven 1947, pag. 81; waarbij de schrijvers het volgende commentaar geven (een en ander heeft betrekking op de schoenindustrie): „What, then, has become „of technological skill in shoemaking? With the constant demand for better „shoes at lower prices there would seem to be need for greater creative effort „and manufacturing flexibility than ever before. This would in turn suggest „that there should be more high skilled jobs in modern shoe manufacture than „ever before. The answer is that these high skilled jobs do exist - they may be „even of a higher order of skill than the mastercraftsman jobs in the handicraft days - but they are *not* to be found in the shoe factories today. They „exist in allied industries - the manufacture of shoe machinery, for example. „Since the shoe factory workers holding high skilled jobs are a potential threat „to management's control of shoe operatives, inventors apparently are encouraged to break down complex jobs into series of simple, easily standardized „operations. An important result of their work, therefore, is to eliminate more „and more of the skilled jobs from shoemaking, tending to accelerate the leveling „of technological jobs in the shoe factory to a common low order of skill”.
- 32 Zie O. Uhlig: Beruf und Job, vom Arbeitsleben in den Vereinigten Staaten; in „Arbeitsblatt”, Ier Jrg. 1949, pag. 380.
- 33 Beroepeninventarisatie, Dl. I t/m XXVI; samengest. door het Ministerie van Sociale Zaken (Rijksarbeidsbureau), 's Gravenhage 1948.
- 34 Part I; uitg. van het U.S. Employment Office, Washington 1939.
- 35 Deze cijfers werden verkregen door een telling van het aantal beroepen dat voorkwam in het systematisch overzicht, zoals dat bij gelegenheid van de beroepstellingen werd opgesteld en werd gepubliceerd in „Statistik des Deutschen Reiches”, Bd. 2, 1884; Bd. 102, 1897; Bd. 202, 1909; Bd. 402, 1, 1927; en Bd. 453, 1, 1936.
- 36 „Grenzen der „ratio“ in der Arbeitsgestaltung: Hier liegt die Erklärung dafür, „dass eine Arbeitsbestgestaltung auf die Dauer scheitern muss, welche meint, als

- „Rationalisierung” ihre Aufgaben allein vom *Verstande* her lösen zu können. „Gewisz setzt die Untersuchung über die Bestform der Arbeit unentwegtes Ueberlegen und verständiges technisches und psychologisches Handeln voraus. Es bekommt seinen menschlichen *Sinn* und damit lebendige Wirklichkeit und „Lebensfähigkeit aber nur aus der echten sozialen *Gesinnung*, d.h. aus einer „übermateriellen Welterkenntnis und Wertüberzeugung.
- „Arbeitsbestgestaltung ist nicht nur eine technische, wirtschaftliche, organisatorische, physiologische und psychologische, sondern vor allem eine soziale Aufgabe und ein Problem der Lebensgestaltung des arbeitenden Menschen”. E. Bramesfeld und O. Graf: Praktisch-psychologischer und arbeitsphysiologischer Leitfaden für das Arbeitsstudium; München 1949, pag. 43 e.v.
- Zie ook: E. Mayo: The blind spot in the scientific management; in „Bulletin of the Taylor society”, Sept. 1935.
- <sup>37</sup> P. de Bruin: Economie, een geesteswetenschap; Roermond 1946, pag. 47 e.v.
- <sup>38</sup> A. van Leeuwen: De morele verantwoordelijkheid van de ingenieur; in: Mens en techniek, Delft 1948, pag. 93. Zie ook P. de Bruin: Philosophie der techniek; in „Studia catholica”, 13e jrg. 1937, pag. 443 e.v.; F. Dessauer: Philosophie der Technik; 3te Aufl. Bonn 1932; H. van Riessen: Filosofie en techniek; Kampen 1949; A. Kuylaars: „Menselijke” techniek; in „Maandschrift economie”, 14e jrg. 1949/50, pag. 281 e.v.
- <sup>39</sup> Zie G. Jahn: Die Entstehung der Fabrik; in „Schmollers Jahrbuch”, 69er Jrg. 1949, 2tes Heft, pag. 65 e.v.
- <sup>40</sup> „... certains ingénieurs sont arrivés à déterminer qu'il y a pour ainsi dire deux „catégories de machines possédant chacune un caractère fondamental nettement „distinct. Les unes peuvent, malgré les apparences qu'elles doivent à une évolution très avancée, n'être considérées que comme des outils, c'est-à-dire comme „des appareils apportant à l'homme une extension de ses capacités. Les autres „se présentent au contraire comme des sortes d'êtres susceptibles d'atteindre à „une activité autonome pour des tâches déterminées, et par conséquent capables de se substituer entièrement à l'homme”. H. Dubreuil: Nouveaux standards; Paris 1931, pag. 64.
- <sup>41</sup> De bedrijfspsychologie, of liever de analytisch ingestelde psychotechniek, heeft bij de selectie van deze fermenteurs goede diensten bewezen. Zij keurt nl. op „neurasthenie”. De neurastheen is zenuwzwak, d.w.z. ver boven het normale prikkelgevoelig. In zijn arbeid werkt hij bij vlagen heel hard, en wisselt dit het liefst af met niets doen. Zie J. Waterink: Moeilijke karakters in het bedrijf; (Ned. Ver. voor Bedrijfspsychologie, no. 3), 1948, pag. 15 e.v. Wat zijn betrekkelijke afwijking betreft, is de neurastheen uitstekend geschikt voor het werk van fermenteur: afwisselend niets doen en fel reageren. Deze selectie is derhalve wel geschikt om goede gist te produceren. Of ze er ook op gericht is de afwijking van de neurastheen zoveel mogelijk binnen de perken te houden, kan betwijfeld worden. Het is niet onmogelijk dat dit werk hem op de duur tot neuropaath maakt en als het zover komt is de kwaliteit van de gist daar niet meer medegebaat.
- <sup>42</sup> Zie G. Jahn o.c. pag. 96 e.v.
- <sup>43</sup> Zie naar de verhouding: geschoold - geoefend - ongeschoold, in de verschillende bedrijfstakken, op pag. 99.
- <sup>44</sup> In de U.S.A. zijn de voorstanders van een technocratie vrij talrijk. Veel invloed hebben F. Ackerman, W. Rautenstrauch, Basett Jones en Howard Scott. Zie J. Prins: Wetenschappelijke grondslagen der technocratie; Amsterdam 1939; G. a Laing: Towards technocracy; Los Angeles 1933; en Stuart Chase: Technocracy; New York (1933).
- <sup>45</sup> De moderne onderneming en haar personeel, een inleiding tot de psychotechniek; Amsterdam 1947, pag. 38 e.v.: „Wie echter met de industrie, machines en „fabrieken bekend is, weet dat dezelfde vertrouwdeheid en waardering, die ons



„aan fiets, naaimachine en strijkijzer bindt, regel is, ook bij hen die dagelijks „omspringen met draaibanken, baggermolens en lopende banden”. En op pag. 40: „En dat bedienen van een ziellose dwingeland van een machine, och, als „men dat slechts even wou toepassen op de machines, die men enigmater kent. „Op auto's b.v. Is de chauffeur nu heus zo'n stakker, vastgeketend als willoos „complement aan een dood stuk blik en staal? En voelt de huisvrouw zich nu „werkelijk de slavin van gaskachel, naaimachine, electrisch strijkijzer, geyser of „aardappelschiller?”

<sup>46</sup> Bij een bezoek aan een machinefabriek werd opgemerkt, dat het werken met een bepaalde machine, van de arbeider nog heel wat bekwaamheid en denk-arbeid vroeg. Daarop attent gemaakt, antwoordde de begeleidende ingenieur: „Deze machine is nog niet zoals ik haar graag zou hebben. Het bezwaar is, dat „het voor de arbeider nog mogelijk is om fouten te maken. Maar ik hoop daar „spoedig iets op te vinden”.

<sup>47</sup> In dit verband kan men technocratie en marxisme als „sociaal kapitalisme” be-titelen. Hun ideaal „grootst mogelijke stoffelijke welvaart”, verschilt immers alleen in zoverre van het kapitalistische, als die welvaart voor *allen* wordt op-geëist. Dat het marxisme inderdaad de geestelijke behoeften van de arbeider niet acht, blijkt o.a. uit de critiek van H. de Man: „Alle soziale Probleme der Ge-„schichte sind nur verschiedene Gestalten des ewigen, alles überragenden, eigent-„lich einzigen sozialen Problems, wie der Mensch nicht nur *durch* die Arbeit, „sondern auch *in* der Arbeit das Glück finden kann. Der Marxismus hat in sei-„ner psychologischen Ahnungslosigkeit und Weltfremdheit die Tatsache über-„sehen, dass der Verlust an Arbeitsfreude ein mindestens so wichtiges Motiv „der Unzufriedenheit des Arbeiters ist, wie ihr übrigens problematisches Verlust „an Einkommen. . . . Der ganze Einwand des Marxismus gegen die kapitalis-„tische Produktionsweise erschöpft sich darin, dass sie den Produzenten von den „Produktionsmitteln losgelöst hat. Sie tat aber viel schlimmeres: sie trennte den „Produzenten von der Produktion, den Arbeiter von der Arbeit. Dadurch er-„zeugte sie eine Arbeitsunlust, die durch Hebung der materiellen Lebensstellung „oft eher Verschärft als gemildert wird, und die durch keine bloße Veränderung „der Eigentumsverhältnisse aus der Welt geschafft werden kann.” Zur Psycho-logie des Sozialismus; Jena 1927, pag. 45.

<sup>48</sup> K. Gombel: Mensch, Sache und Beruf; in „Zentralblatt für Arbeitswissenschaft”, Febr./April 1950, pag. 39, spreekt van: „Das Gesetz vom abnehmenden Persön-„lichkeitswert bei fortschreitender Arbeitsteilung und Technisierung in einer „sich ausdehnenden Sachwelt”.

<sup>49</sup> In plaats van „geestelijk gedraineerde arbeid”, „eenvormige arbeid” of „her-haalarbeid”, wordt in de vakliteratuur niet zelden de term „monotone arbeid” gebruikt, zo b.v. door Wyatt. Of deze monotone arbeid bij de arbeider een reactie van afkeer, tegenzin of verveling opwekt, hangt volgens Wyatt af van de graad van eenvormigheid of monotonie en van de persoonlijke aanleg van de arbeider. Graf en Bramesfeld gebruiken dan pas het woord „monotonie”, als inderdaad deze eenvormige arbeid de bovengenoemde ongunstige reacties bij de arbeider ten gevolge heeft. Wat betreft het gebruik van dit woord sluiten wij ons bij Wyatt aan. Hierbij mag men evenwel bedenken dat practisch iedere arbeid, als gevolg van de specialisatie der beroepen, een zekere eenvormigheid of monotoniciteit kent. In het verband van ons onderwerp echter, worden met „mo-notone arbeid” slechts die beroepsbezigheden bedoeld, welke door arbeidssplit-sing een opvallend hoge graad van eenvormigheid gekregen hebben, waardoor zij zich van andere beroepen onderscheiden.



## HOOFDSTUK III

### DE WERELD VAN DE INDUSTRIËLE HANDENARBEID IN HAAR HUIDIGE VERSCHIJNINGSVORM \*

#### § 1. *Beschrijving en classificatie*

Naargelang van de wijze waarop de industriële handenarbeid de invloed heeft ondergaan van arbeidssplitsing en mechanisatie, hebben wij in het vorige hoofdstuk deze arbeid in vier groepen onderscheiden:

1. *Gesplitste arbeid*. De arbeid is teruggebracht tot de voortdurende herhaling van een kleine arbeidscyclus, die een tijdsduur heeft van enkele seconden tot enkele minuten. Weliswaar is het de arbeider zelf, die de bewerking uitvoert — niet een machine — maar deze bewerking is zo eenvoudig en vaak zozeer tot in details voorgeschreven, dat enig initiatief of inzicht er niet aan te pas komt. Na verloop van tijd wordt de arbeidshandeling geheel automatisch, als het ware op mechanische wijze, verricht.

Twee gevallen kunnen hierbij nog onderscheiden worden:

- a. Het tempo is vrij, kan door de arbeider zelf worden bepaald;
- b. Het tempo is gedwongen, wordt op een of andere mechanische wijze aan de arbeider opgelegd, b.v. doordat hij zich moet voegen naar het tempo van de lopende band.

2. *Gemechaniseerde arbeid*. De arbeid bestaat in het bedienen van een machine: het toevoeren van grondstof, het weghalen van afgewerkte producten, het overhalen van een handle om de machine voor ieder product weer opnieuw in bedrijf te stellen. De eigenlijke bewerking wordt door de machine verricht, onafhankelijk van de arbeider, die alleen enkele aanvullende handelingen moet stellen. De arbeider is handlangster, verlengstuk van de machine geworden en zijn arbeidshandeling, die ook hier uit een korte cyclus bestaat, onderscheidt zich nauwelijks of niet van het machinale proces. Dit machinale proces bepaalt de arbeidshandeling: de aard van de beweging, de hoeveelheid die moet worden aangevoerd of weggehaald, en vaak ook het tempo.

\* Voor notities en verwijzingen bij dit hoofdstuk, zie pag. 113 e.v.

3. *Controlerende arbeid*. De machine is zodanig geperfectionneerd, dat bij het eigenlijke proces van de bewerking, geen menselijk ingrijpen meer nodig is. De arbeider is teruggedrongen naar de buitenkant van dit proces en behoeft nog slechts toe te zien of storingen en fouten optreden, in welk geval hij corrigerend moet optreden. Hoe volmaakter de machine, des te minder zijn activiteit. Alleen op zijn opmerkzaamheid wordt beslag gelegd.

4. *Arbeid met machines*. De arbeider bedient zich van de machine. Hij leidt het machinale proces volgens zijn inzicht en initiatief. Hij beheerst de machine, werkt er mee. De arbeider regelt het productieproces, dat hij met behulp van de machine tot een goed einde brengt.

De gesplitste arbeid, de gemechaniseerde arbeid en de controlerende arbeid hebben wij aangeduid als „geestelijk gedraineerd”. De arbeid met machines daarentegen legt beslag zowel op de lichamelijke als de geestelijke vermogens van de arbeider.

Het is van belang ons een beeld te vormen betreffende de wijze waarop, en de veelvuldigheid waarmede deze categorieën in de industriële arbeidswereld voorkomen. Dit zal mogelijk zijn door in een algemeen overzicht de beroepen volgens de boven aangegeven criteria te verdelen. Daartoe zullen wij van een classificatie en inventarisatie van die beroepen moeten uitgaan.

Slechts met veel moeite is het mogelijk in de bonte wereld van de industriële arbeid enig systeem te ontdekken. Talloos zijn de aantallen en variaties van beroepen en werkzaamheden, niet alleen per bedrijfstak, maar ook per afzonderlijk bedrijf. Wie wil komen tot een schematisch overzicht van deze arbeidsvormen en geen genoegen wil nemen met een dorre opsomming, staat voor een schier onmogelijke taak. Want wil in het overzicht blijken welke eisen een bepaalde arbeid of groep van arbeidsvormen aan de arbeider stelt, dan is beschrijving en ordening naar de inhoud van de arbeidstaak noodzakelijk. Voor één man is dit echter een onmogelijk uit te voeren opdracht.

Het Rijksarbeidsbureau te 's Gravenhage is er in geslaagd voor Nederland een classificatie en inventarisatie der beroepen te ontwerpen, welke zich voor het door ons beoogde doel zeer goed leent.<sup>1</sup> Uit de betreffende publicaties nemen wij zoveel over, als voor een algemeen overzicht nodig is, en straks voldoende zal zijn om de „geestelijk gedraineerde” beroepen te plaatsen. In deze classificatie zijn de

beroepen naar de mate van hun ingewikkeldheid in acht *beroeps-klassen* ondergebracht, welke klassen de codenummers 01. tot en met 08. dragen. De klassen 01. tot en met 06. zijn ieder naar de mate van lichamelijke zwaarte der beroepen, verdeeld in drie zwaarteniveau's, welke de codenummers .01., .02. en .03. dragen. In de beroepsklassen 07. en 08. vond geen indeling naar zwaarteniveau plaats: de lichamelijke inspanning is hier van ondergeschikte betekenis. Deze zwaarteniveau's zijn voor ons niet van belang. Vermelding was echter nodig om de systematiek van de codering begrijpelijk te maken.

Binnen de beroepsklassen en zwaarteniveau's zijn de beroepen op grond van verwantschap van werkinhoud ondergebracht in *beroepstypen*. Beroepen van een zelfde type zijn onderling verwisselbaar. Uitgedrukt in een term, ontleend aan de techniek van de arbeidsmarkt: binnen een beroepstype zijn de beroepen „horizontaal vloeibaar”.<sup>2</sup> Dit omwisselen kan in de laagste beroepsklassen zonder meer plaatsvinden. Naarmate een beroepsklasse hoger ligt, zal een wisselen meer opleiding of omscholing nodig maken. De beroepstypen zijn gecodeerd met de nummers .01 tot en met .99; bij het rangschikken der beroepstypen is er naar gestreefd zoveel mogelijk de volgorde van toenemende moeilijkheid aan te houden. Het voorafgaande in een voorbeeld samenvattend: het beroep „borstelmaker” heeft als code-nummer 03.02.24, d.w.z. het beroep „borstelmaker” ligt in

beroepsklasse	03.
zwaarteniveau	.02.
beroepstype	.24

welk beroepstype omschreven wordt als volgt: „op eenvoudige wijze uit onderdelen artikelen samenstellen”.

Hieronder geven wij dan een overzicht van de beroepsklassen, met in iedere beroepsklasse één beroepstype, in ieder beroepstype één beroep.

*Beroepsklasse 01.* Zeer eenvoudige arbeid, waarbij geen overleg, initiatief of nauwkeurigheid wordt vereist en welke na een inlooptijd van enkele dagen kan worden verricht.

Voor de arbeider bevatten deze beroepen geen enkel probleem, hoe klein ook. Hij behoeft zich niet te beraden en geen beslissing te nemen. Het is herhaalarbeid met korte cyclusduur, dat geen initiatief vergt, noch ook nauwkeurigheid. Dit werk kan zelfs door min of meer achterlijke personen worden uitgeoefend. De inlooptijd is nodig om even aan werk en omgeving te wennen.



*Beroepstype 01.02.15:* Met schaar of mes knippen of snijden, waarbij geen nauwkeurigheid wordt vereist. B.v. *binnenbandenknipper*, d.i. ge vulcaniseerde rubberslangen uit de hand op maat knippen voor binnenbanden.

*Beroepsklasse 02.* Zeer eenvoudige arbeid, waarbij geen overleg of initiatief wordt vereist, doch wel nauwkeurigheid of oplettendheid en welke na een inlooptijd van enkele dagen kan worden verricht.

Deze klasse verschilt van de vorige slechts in zoverre, dat bij deze beroepen van de arbeider oplettendheid wordt geëist, hetzij omdat het werk zelf nauwkeurigheid vraagt, hetzij om eigen letsel, beschadiging van product of machine te voorkomen. Deze beroepen kunnen slechts gedurende langere tijd worden uitgeoefend, als de oplettendheid van de arbeider een „dwangneurotisch” karakter heeft. Reden waarom deze beroepsklasse moeilijk hoger gewaardeerd kan worden dan de vorige.

*Beroepstype 02.02.21:* Materiaal stuk voor stuk tegen de aanslag van een machine leggen, de machine telkens inschakelen en het product uitnemen. B.v. *metaalstanser*, d.i. met in een stansmachine geplaatst onder- en bovenstempel (snijstempel en matrijs) massa-artikelen uit metaal snijden en eventueel tevens in model drukken.

*Beroepsklasse 03.* Eenvoudige arbeid waarbij enig overleg of initiatief wordt vereist, doch welke na een inlooptijd van enkele weken kan worden verricht.

Door de wisselende omstandigheden of de variaties in het werk, moet de arbeider in deze beroepen steeds met enig overleg te werk gaan, regelmatig enig initiatief nemen en een beslissing treffen. Deze beslissingen zijn echter van zeer eenvoudige aard en geschieden op grond van voor de hand liggende feiten, die zonder meer duidelijk zijn, zodat geen voorafgaande ervaring nodig is. Als inlooptijd zijn 1 à 6 weken nodig om met het werk vertrouwd te raken en een zekere beslissingsroutine en vaardigheid te verkrijgen.

*Beroepstype 03.03.13:* Zware werkstukken in een machine instellen, de machine inschakelen en op de bewerking toezien. B.v. *steenboorder*, d.i. met een machine gaten boren in natuursteen.

*Beroepsklasse 04.* Enigszins ingewikkelde arbeid, waarbij overleg, initiatief en praktische ervaring van enkele maanden wordt vereist, doch geen theoretische kennis.

De beslissingen welke in deze beroepen genomen moeten worden, zijn iets ingewikkelder dan in de vorige klasse, daar de feiten en omstandigheden hier niet zonder meer beoordeeld kunnen worden. 1½ tot 6 maanden ervaring zijn nodig om voldoende inzicht in, en vertrouwdheid met die feiten en omstandigheden te verkrijgen, welke ervaring tevens nodig is om te beschikken over routine en vereiste vaardigheid.

*Beroepstype 04.02.51:* Halfautomatische machines voor serieproductie afstellen en daarin producten bewerken. B.v. *metaalboorder*, d.i. met in een horizontale of verticale spil van een boormachine te bevestigen boren van diverse maten, in werkstukken op aangegeven plaatsen gaten boren.

*Beroepsklasse 05.* Ingewikkelde arbeid, waarbij overleg en initiatief en aanmerkelijke praktische ervaring wordt vereist en eventueel enige theoretische kennis.

Deze beroepen hebben een vrij ingewikkeld karakter als gevolg zowel van de veelheid als van de moeilijkheid der werkzaamheden. De arbeidscyclus heeft een minder vast karakter, d.w.z. deze cycli zijn niet volkomen aan elkaar gelijk, maar vertonen enige variatie. Dit eist meer zelfstandigheid in beslissing en meer initiatief. Aanmerkelijke praktische ervaring is nodig, variërend van 1½ tot 2 jaar, soms zelfs enige theoretische kennis welke kan worden verkregen door de praktijk-ervaring of langs de weg van een theoretische scholing. Voor de administratieve beroepen in deze klasse opgenomen, zal de theoretische kennis door een MULO-opleiding verkregen kunnen worden.

*Beroepstype 05.03.04:* In een mijn steenkool losmaken. B.v. *pijlerhouwer*, d.i. met een persluchthamer steenkool uit een steenkolenlaag losmaken en in een schudgoot of op een transportband werpen; in de vrijgekomen ruimte stutten plaatsen.

*Beroepsklasse 06.* Ingewikkelde arbeid waarvoor een uitgesproken aanleg, praktische ervaring en theoretische kennis wordt vereist.

De hier geëiste aanleg zal naargelang van de aard der beroepen een technische, chemische, administratieve, sociale of kunstzinnige moeten zijn. Naast grote praktische ervaring is een theoretische kennis nodig en wel in zodanige mate, dat, ofschoon het niet uitgesloten is zich die inductief — „al doende” — eigen te maken, een scholing de aangewezen weg is. Deze theoretische kennis vraagt voor de technische beroepen het peil van de ambachtsschool, voor de administratieve be-

roepen dat van MULO met een of meerdere speciale diploma's, zoals b.v. boekhouden.

*Beroepstype 06.02.25:* Kracht- en werktuigmachines monteren, instellen of repareren en eventueel bedienen. B.v. *automonteur*, d.i. auto's onderhouden, storingen en defecten opsporen en herstellen.

*Beroepsklasse 07.* Zeer ingewikkelde arbeid, waarvoor een uitgesproken aanleg, praktische ervaring en middelbare theoretische scholing wordt vereist.

De benodigde theoretische kennis kan in geen geval alleen langs de weg der ervaring verkregen worden. Middelbare schoolopleiding moet hier noodzakelijk geacht worden. (Deze en de volgende beroepsklasse worden niet meer in zwaarteniveau's onderscheiden; in plaats van het betreffende code-nummer wordt daarom .00. tussengevoegd.)

*Beroepstype 07.00.04:* Technische tekeningen vervaardigen. B.v. *bouwkundig tekenaar*, d.i. de ontwerpen van de bouwkundige uitwerken, werk- en detailtekeningen maken; constructies berekenen; terreinen en bestaande gebouwen opmeten en in tekening brengen; materiaalstaten, bestekken en begrotingen opstellen.

*Beroepsklasse 08.* Praktische arbeid op wetenschappelijke basis of zuiver wetenschappelijke arbeid.

In deze klasse zijn de beroepen ondergebracht, waarvoor een academische of daarmede gelijk te stellen opleiding wordt vereist.

*Beroepstype 08.00.12:* Leraar hoger onderwijs. B.v. *hoogleraar*.

Kort samengevat leveren de eisen welke de verschillende beroepsklassen stellen, het volgende beeld:

01. Geen eisen, tenzij enkele dagen inlooptijd.
02. Geen eisen, tenzij een „dwangneurotische” nauwkeurigheid en enkele dagen inlooptijd.
03. Enig overleg en initiatief. Enkele weken inlooptijd.
04. Overleg en initiatief. 1½ tot 6 maanden praktische ervaring.
05. Overleg en initiatief. ½ tot 2 jaar praktische ervaring. Eventueel enige theoretische scholing.
06. Uitgesproken aanleg. Praktische ervaring. Theoretische scholing op het peil van ambachtsschool of MULO met vakdiploma.
07. Uitgesproken aanleg. Praktische ervaring. Middelbare schoolopleiding.
08. Academische opleiding.



Thans willen wij nagaan, op welke plaatsen in de boven schematisch weergegeven classificatie, de beroepen geplaatst moeten worden, die vallen onder de categorieën: gesplitste arbeid, gemechaniseerde arbeid, controlerende arbeid, en arbeid met machines, zoals die in het begin van deze paragraaf werden getekend.

Het is inderdaad mogelijk de industriële handenarbeid, zoals die voorkomt in het systematisch overzicht van het Rijksarbeidsbureau, volgens deze vier categorieën te groeperen. Zouden wij hierbij echter volledigheid nastreven, dan zouden meerdere tientallen pagina's nodig zijn om dit nieuwe systeem op te nemen. Daarom is het beter te volstaan met een verkort overzicht, dat voor oriëntatie voldoende kan zijn.

*Beroepsklasse 01.* De industriële handenarbeid in deze beroepsklasse bestaat bijna uitsluitend uit *gesplitste arbeid*. Zo o.a. de volgende beroepstypen met daaronder vallende beroepen:

- 01.01.03: Op voorwerpen fabrieksmerken of maatnummers stempelen. B.v. *bandenstempelaar*, d.i. met een stempel op auto- of rijwielbinnenbanden, merken en maten aanbrengen.
- 01.01.05: Knopen en rijgen. B.v. *knottenmaker*, d.i. strengen breigaren in knotvorm knopen.
- 01.02.02: Materiaal of grondstof zonder meer in een machine schep-  
pen of werpen. B.v. *stopverfmaler*, d.i. lijnolie, gemalen krijt en zinkwit machinaal tot stopverf malen en mengen.
- 01.02.06: Voorwerpen omkeren of in bakken en rekken leggen of zetten. B.v. *vuller*, d.i. machinaal of uit de hand bussen of flessen met vruchten, gekookte groenten, vlees of vis, vullen.
- 01.02.10: Met handsnijmachine materiaal op lengte snijden. B.v. *strohulzenafhakker*, d.i. met een afhakmes strohulzen op de juiste lengte hakken.
- 01.02.14: Voorwerpen met de hand of met gereedschap in een vloeistof dompelen of spoelen. B.v. *doorhaler*, d.i. gewassen textielgoederen door een blauwselbad halen.
- 01.03.01: Materiaal met de voeten bewerken. B.v. *zuurkooltrapper*, d.i. gesneden kool onder toevoeging van zout in grote bakken doen en door er over te lopen, zodanig met de voeten bewerken, dat ze zacht wordt.

*Beroepsklasse 02.* Bestaat bijna uitsluitend uit gesplitste en gemechaniseerde arbeid, voor een klein gedeelte uit controlerende arbeid.

*Gesplitste arbeid is o.a.*

- 02.01.08: Onderdelen van producten nauwkeurig aan elkaar plakken. B.v. *tennisballenconfectioneerder*, d.i. met solutie ingesmeerde ge vulcaniseerde tennisbalkernen met geïmpregneerd vilt beplakken.
- 02.02.13: Zeer eenvoudig montagewerk verrichten. B.v. *stapelaar*, d.i. uit onderdelen transformatorkernen opbouwen.
- 02.02.32: Materiaal in bepaalde hoeveelheden afwegen. B.v. *kurkweger*, d.i. vervaardigde kurken in hoeveelheden afwegen.
- 02.03.04: Eenvoudig, doch nauwkeurig aftekenen op zware voorwerpen, welke eventueel moeten worden gewenteld of verlegd. B.v. *malkrasser*, d.i. aan de hand van een mal op werkstukken aanduidingen voor de bewerkingen aanbrengen.

*Gemechaniseerde arbeid is o.a.*

- 02.01.09: Zeer lichte werkstukken stuk voor stuk tegen een aanslag in een machine leggen (zittend werk). B.v. *lampenstempelaar*, d.i. een aanduiding op de ballon of de huls van een lamp machinaal stempelen.
- 02.02.04: Materiaal stuk voor stuk tussen de walsen van een machine steken. B.v. *egaliseerder*, d.i. met een egaliseermachine schoenzolen op gelijke dikte maken.
- 02.02.22: Werkstukken in een machine vastklemmen, de machine inschakelen en werkstuk uitnemen. B.v. *leestenmaker*, d.i. met een speciale fraismachine schoenleesten vervaardigen.
- 02.02.26: Werkstukken met de hand tegen de aanslag van een machine houden en de machine telkens inschakelen. B.v. *rondzetter*, d.i. machinaal de rug van een boekblok rondzetten.

*Controlerende arbeid is o.a.*

- 02.02.16: Het magazijn van een automaat regelmatig bijvullen en op de loop van de machine letten. B.v. *ontpitter*, d.i. machinaal pitten uit kersen en pruimen verwijderen.

*Beroepsklasse 03.* Gesplitste arbeid overheerst, gemechaniseerde en controlerende arbeid komen veelvuldig voor, een enkel beroep valt onder de categorie „arbeid met machines”.

*Gesplitste arbeid is o.a.*

- 03.01.08: Eenvoudig kleinmontagewerk verrichten, waarbij enig overleg wordt vereist. B.v. *kooldraadkitter*, d.i. het gloeilichaam van een kooldraadlamp met kit aan de toevoerdraden bevestigen.

- 03.02.08: Gedemonteerde onderdelen van machines reinigen. B.v. *doppenwasser*, d.i. kunstzijdespindoppen reinigen.
- 03.02.44: Met eenvoudige hulpmiddelen het gewicht, volume, gehalte of aantal van goederen vaststellen en dit registreren. B.v. *overleermeter*, d.i. vellen overleder met een meetmachine opmeten en de maat op de vleeszijde afstempelen.
- 03.03.18: Materiaal met zware handpers in model persen. B.v. *bijperser*, d.i. naden van onderdelen van confectiebovenkleding persen, om deze gemakkelijker verder te kunnen bewerken. *Gemechaniseerde arbeid* is o.a.
- 03.02.71: Uit leder of stof onderdelen stansen. B.v. *tussenzolenstanser*, d.i. uit halsleder tussenzolen stansen.
- 03.03.23: Zwaar materiaal in een koude pers plaatsen, de pers inschakelen, druk regelen en het product er uit nemen. B.v. *koudperser*, d.i. vetzuur uit koude stearinekoeken persen. *Controlerende arbeid* is o.a.
- 03.02.31: Aan de hand van meters de toevoer van stoffen door een buizenstelsel met kranen regelen. B.v. *bierkoeler*, d.i. de koelinstallatie van een bierkelder bedienen.
- 03.02.40: Op de werking van één of meer automatische machines toezien en de machines regelen of bijstellen. B.v. *tabletstangenperser*, d.i. een mengsel van kristal- en poedersuiker machinaal tot stangen persen. *Arbeid met machine* is o.a.
- 03.03.14: Met mechanisch handgereedschap metaal glad- of schoonbikken of schoonslijpen. B.v. *afbramer*, d.i. ruwe kanten van gietstukken afhakken, afvijlen of afslijpen.

*Beroepsklasse 04.* Het is niet verwonderlijk, dat in deze beroepsklasse „geestelijk gedraineerde” arbeid in veel mindere mate voorkomt dan in de voorafgaande, die bijna uitsluitend uit dergelijke arbeid bestonden. Deze beroepsklasse kan derhalve beschouwd worden als een overgangsfase naar de volgende beroepsklassen, waarin „geestelijk gedraineerde” arbeid niet meer voorkomt. De vier door ons bedoelde categorieën zijn in beroepsklasse 04. in ongeveer gelijke mate vertegenwoordigd.

*Gesplitste arbeid* is o.a.

- 04.02.15: Materiaal met een zandstraal bewerken. B.v. *kretser*, d.i. metaal matteren met sneldraaiende staalborstels of door middel van een zandstraal.



04.02.27: Solderen. B.v. *framesoldeerder*, d.i. in elkaar gezette geraamten van rijwielen en motoren met koper solderen.

*Gemechaniseerde arbeid* is o.a.

04.02.57: Zool- of overleder stansen. B.v. *zolenstanser*.

04.03.03: Machinaal schoenen zwikken. B.v. *machinezwikker*, d.i. op een leest overgehaalde schoenschachten machinaal met spijkertjes of krammen aan de op de leest bevestigde binnen-zool vastslaan.

*Controlerende arbeid* is o.a.

04.02.42: Walsen afstellen en tijdens de bewerking bijregelen. B.v. *rondwalser*, d.i. door middel van een wals platen of profiel-ijzer in model buigen voor pijpen, ketels of hoepels.

04.02.63: Grondstoffen in een ketel door inschakeling van een verwarmingssysteem op een bepaalde temperatuur brengen en daarop houden, totdat de gewenste hoedanigheid is verkregen. B.v. *fruitkoker*, d.i. vruchten in water koken, om hiervan sap of moes te bereiden.

*Arbeid met machine* is o.a.

04.02.44: In een bedrijf met mechanische voertuigen materiaal verplaatsen. B.v. *vulwagendrijver*, d.i. met behulp van een motorwagen de cokeskamers van een gasdestillatieoven met steenkool vullen.

04.03.02: Met een autogeenvlam branden. B.v. *autogeenvlammer*, d.i. metalen met een autogeenvlam snijden.

*Beroepsklasse 05.* Zoals boven reeds werd aangeduid, komt in deze en de volgende beroepsklassen geen gesplitste, gemechaniseerde of controlerende arbeid meer voor. De arbeid vraagt hier te veel van de geestelijke vermogens van de arbeider, dan dat nog met enig recht van „geestelijk gedraineerde” arbeid zou gesproken kunnen worden. Daarom ligt het ook voor de hand, dat in deze beroepsklassen vele beroepen zijn opgenomen, waarin „*arbeid met machine*” verricht wordt. Zo o.a.

05.02.09: Fabriekstimmerwerk verrichten. B.v. *rompenmaker*, d.i. rompen voor fauteuils, divans enz. vervaardigen.

05.02.16: Machinaal weven. B.v. *jacquardwever*, d.i. op één of meer jacquardweefmachines bloemenmotieven en dergelijke weven. De machines in gang zetten, cops in schietspoelen aanbrengen, draadbreken herstellen, kleine weeffouten opheffen.

- 05.02.24: Hijskranen of graafmachines bedienen. B.v. *kraandrijver*, d.i. stoom-, motor- of elektrische hijskranen bedienen en verzorgen.
- 05.02.33: Een werkstuk in een automatische slijpmachine instellen, geëigende slijpstenen in de slijpkop zetten, de machine afstellen en tijdens de werking controleren. B.v. *cylinderslijper*, d.i. op een machinale slijpbank cylinderwanden slijpen.
- 05.02.42: Distilleren. B.v. *sulfaatstoker*, d.i. ammoniumsulfaat vervaardigen door ammoniakwater te verhitten en de uittrekkende ammonia (ammoniakgas) door zwavelzuur te leiden.
- 05.02.44: Een ingewikkeld kookproces leiden. B.v. *toffeeekoker*, d.i. een gekookt mengsel voor toffee's, caramels of hopjes op een bank of plaat uitgieten, dooreenwerken en na afkoeling in blokjes snijden.
- 05.03.06: Textiel machinaal verven of bleken. B.v. *stukkenverver*, d.i. geweven textielgoederen door een verfbad trekken of daarin dompelen.
- 05.03.10: Metaal smelten en in vormen gieten. B.v. *ovenman*, d.i. een smeltoven opensteken, waardoor het metaal in een gietbodem of gietpan loopt; de oven weer afstoppen; slak uit de oven verwijderen (afblazen); de vuurvaste bekleding van de oven en de gietpannen nazien, repareren en vernieuwen.

#### *Beroepsklasse 06*

*Arbeid met machine is o.a.*

- 06.02.16: Volgens tekening timmerwerk verrichten. B.v. *trappenmaker*, d.i. aan de hand van een tekening een uitslag voor een trap maken, deze uitslag op hout afschrijven (opwinkelen) en de trap ter plaatse stellen en aftimmeren.
- 06.02.21: Instrumenten, precisie-apparaten of prothesen vervaardigen. B.v. *instrumentmaker*, d.i. uit de hand en machinaal precisie-apparaten en instrumenten vervaardigen.
- 06.02.24: Volgens tekening bankwerk verrichten met grote nauwkeurigheid. B.v. *machinebankwerker*, d.i. onderdelen van machines, motoren, apparaten enz. volgens tekening vervaardigen en met de hand afwerken.
- 06.02.27: Werktuigmachines instellen en werkstukken uit metaal volgens tekening met grote nauwkeurigheid bewerken. B.v. *metaaldraaier*, d.i. een werkstuk op een draaibank bevestigen

(opspannen), de draaibank in werking zetten en het draaiende werkstuk met een in te stellen beitel volgens tekening of aftekening bewerken.

- 06.02.30: Machinaal letters zetten. B.v. *machinezetter*, d.i. machinaal letters zetten door met de hand de toetsen van de zetmachine aan te slaan; de zetmachine verder bedienen en controleren.
- 06.02.35: Diamant bewerken. B.v. *diamantslijper*, d.i. met geprepareerde draaischijf facetten aanbrengen op de door de versteller in een dop van soldeer geplaatste diamant, of op een door de slijper zelf in een mechanische dop geplaatste diamant.
- 06.03.06: Bankwerk verrichten. B.v. *wisselmaker*, d.i. railwissels en -kruisingen voor spoorwegen vervaardigen.
- 06.03.09: Ondergronds mijnbouwwerk uitvoeren. B.v. *voorbereidingshouwer*, d.i. met een persluchthamer gangen in een steenkolenlaag maken, daarin stutten plaatsen, tunnels en muren metselen of in beton storten, betimmeringen aanbrengen, rails leggen, luchtleidingen aanleggen, schudgoten plaatsen.

De werkelijkheid in een schema onderbrengen is een riskant bedrijf. Dit geldt ook voor de classificatie der beroepen en een indeling van de industriële handenarbeid naar de wijze van arbeidssplitsing en mechanisatie. Omdat er zo weinig zuivere typen zijn en de vormen derhalve veelvuldig voorkomen, is het aantal twijfelgevallen legio. Vandaar dat de deskundige lezer menigmaal van oordeel zal kunnen zijn, dat een bepaald beroep in plaats van b.v. bij „controleerende arbeid”, eerder bij „gemechaniseerde arbeid” thuishoort.

Bovendien, hoewel wij ons zoveel mogelijk ter plaatse en door deskundigen hebben laten voorlichten, toch was het niet doenlijk deze procedure bij de indeling van ieder beroep te volgen. Daarom moesten wij in niet weinig gevallen enkel en alleen afgaan op ons eigen oordeel, dat mede aan de hand van de „Beroepeninventarisatie” van het Rijksarbeidsbureau werd gevormd.

Overzien wij het boven opgenomen schematisch overzicht en de aantekeningen daarbij gemaakt, dan kan worden opgemerkt, dat de industriële handenarbeid in de beroepsklassen 01., 02. en 03. bijna uitsluitend bestaat uit „geestelijk gedraineerde” arbeid, dat is „gesplitste arbeid”, „gemechaniseerde arbeid” en „controleerende arbeid”.



Beroepsklasse 04. vormt in dit opzicht een overgangsfase. De beroepsklassen 05. en 06. bevatten alleen geschoolde beroepen. „Arbeid met machines” treffen wij bijna uitsluitend in deze beroepsklassen aan. In de beroepsklassen 07. en 08. komt geen industriële handenarbeid voor, en zijn voor ons derhalve van minder belang.

## § 2. *Psychologische analyse en waardering*

Werden in de voorafgaande paragraaf de eisen per beroepsklasse omschreven, thans willen wij overgaan tot een weergave van de gedetailleerde analyse en waardering van de beroepstypen, zoals die door het Rijksarbeidsbureau zijn opgesteld.<sup>3</sup> Op deze wijze kunnen wij weer verder doordringen in het verschil tussen „geestelijk gedraineerde” en geschoolde arbeid.

De beroepstypen welke gelijke psychologische eisen stellen zijn in *beroepenfamilies* bijeengebracht. Nagegaan werd of en in welke mate de beroepstypen de volgende psychologische qualiteiten van de beoefenaar vorderen: <sup>4</sup>

### I. VERSTAND

#### A. Denken:

- a. *Theoretische problemen*  
(bij de verschillende wetenschappen)
- b. *Practische problemen*
  1. techniek
  2. sociale problemen
  3. opvoeding
  4. handel
  5. administratie
  6. organisatie

#### B. Voorwaarden van kennen:

- a. *Waarneming*
  1. kleur
  2. geluid
  3. reuk en smaak
  4. temperatuur
  5. tastzin
  6. spieronderscheidingsvermogen
  7. vorm

8. evenwicht
9. schatten in afstand
10. schatten in hoeveelheid
- b. *Geheugen*
  1. over korte termijn
  2. over lange termijn
- c. *Aandacht*
  1. constant
  2. vitaal
  3. verdeeld

## II. GEVOELSLEVEN EN KARAKTER

### A. Gevoelsleven:

1. ontvankelijk
2. gelijkmatig
3. spontaan
4. beheerst

### B. Karakter:

- a.
  1. zelfstandigheid
  2. zelfvertrouwen
  3. verantwoordelijkheid
  4. betrouwbaarheid
- b.
  1. nauwkeurigheid
  2. voorzichtigheid
  3. zorgzaamheid
  4. ordelijkheid
- c.
  1. wilskracht
  2. activiteit
  3. initiatief
- d.
  1. eerlijkheid
  2. openhartigheid
  3. zwijgzaamheid

## III. HANDVAARDIGHEID

Aan de hand van dit schema zijn de beroepstypen gewaardeerd en tot *beroepenfamilies* samengevoegd. Bij deze waardering is nagegaan welke speciale eisen de beroepen uit het betrokken beroepstype stellen en in welke mate. Het feit, dat niet alle hierboven genoemde eigenschappen bij elk beroepstype gewaardeerd zijn, wil nog niet

Beroepsklasse	Zwaarteniveau	Beroepfamilie	Beroepstype	SYSTEMATISCH OVERZICHT																					
				I VERSTAND																					
				A						B															
				a	b					a	b	c													
					1	2	3	4	5				6	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2
01	01	01	03	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
01	02	02	03	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
01	02	01	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
01	03	01	01	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
02	01	05	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
02	02	10	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
02	02	01	32	—	—	—	—	—	—	a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a	—	—
02	03	02	04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
02	01	04	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a	—	—
02	02	08	04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	b	—	—
02	02	04	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a	—	—
02	02	06	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a	—	—
03	01	03	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	b	—	—	—	—	—	—	—	—
03	02	20	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
03	02	17	44	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
03	03	11	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
03	02	06	71	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a	—	—	—	—	—	—	a	—	—
03	03	07	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	b	—	—
03	02	11	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a	—	—
03	02	12	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a	—	—
03	03	03	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a	—	—	—	—	—	—	a	—	—
04	02	28	15	—	—	—	—	—	—	—	—	b	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a	—	—
04	02	05	27	—	—	a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a	—	—	—	—	—	—	—	—	—
04	02	10	57	—	—	a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	b	—	—
04	03	07	03	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	c	—	—	—	—	—	—	b	—	—
04	02	42	42	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a	—	—
04	02	12	63	—	—	a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	b	—	—
04	02	37	44	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a	—	—	—	—	a	—	b
04	03	01	02	—	—	a	—	—	—	—	—	a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	b	—	—
05	02	12	09	—	—	a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a	a	—	—	—	—	—	—	—	—
05	02	11	16	—	—	a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	b	—	—	—	—	—	—	c	—	c
05	02	19	24	—	—	a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	b	—	—	—	—	b	—	b
05	02	13	33	—	—	a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a	—	—	—	—	—	—	b	—	—
05	02	22	42	—	—	a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a	—
05	03	09	06	—	—	—	—	—	—	—	—	c	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a	—
05	03	02	10	—	—	a	—	—	—	—	—	a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a	—	—
06	02	20	16	—	—	b	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	b	—	—	—	—	—	—	—	—
06	02	18	21	—	—	b	—	—	—	—	—	—	—	—	—	c	c	—	—	—	—	—	—	—	—
06	02	13	27	—	—	b	—	—	—	—	—	b	—	—	—	b	b	—	—	—	—	—	c	—	—
06	02	19	30	—	—	a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a	—	—	—	b	—	—	a	—	—
06	02	10	35	—	—	b	—	—	—	—	—	c	—	—	—	—	c	—	—	—	—	—	c	—	—
06	03	03	06	—	—	b	—	—	—	—	—	—	—	—	—	b	c	—	—	—	—	—	—	—	—
06	03	05	09	—	—	b	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	b	—	—	—	—	—	—	—	—



AN PSYCHOLOGISCHE EISEN																III	Beroep
II GEVOELSLEVEN EN KARAKTER																	
A				B													
				a				b				c			d		
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a	Bandenstempelaar	a)
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a	—	—	—	a	Stopverfmaler	b)
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a	Strohulzenafhakker	c)
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a	Zuurkooltrapper	
—	—	—	—	—	—	—	—	b	—	—	—	—	—	—	a	Tennisballenconfectionneerder	
—	—	—	—	—	—	—	—	b	—	—	—	—	—	—	a	Stapelaar	
—	—	—	—	—	—	—	—	a	—	—	—	—	—	—	a	Kurkweger	
—	—	—	—	—	a	—	—	b	—	—	—	—	—	—	a	Malkrasser	
—	—	—	—	—	—	—	—	a	—	—	—	—	—	—	a	Lampenstempelaar	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a	Egaliseerder	
—	—	—	—	—	—	—	—	a	—	—	—	—	—	—	a	Leestenmaker	d)
—	—	—	—	—	—	—	—	—	a	—	—	—	—	—	—	Ontpitter	
—	—	—	—	—	—	—	—	c	—	—	—	—	—	—	b	Kooldraadkitter	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	a	a	—	—	—	—	a	Doppenwasser	
—	—	—	—	—	b	—	—	a	—	—	—	—	—	—	—	Overleermeter	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a	—	—	—	—	a	Bijperser	
—	—	—	—	—	—	—	—	a	—	—	—	—	—	—	a	Tussenzolenstanser	
—	—	—	—	—	—	a	—	—	—	—	—	—	—	—	a	Koudperser	
—	—	—	—	—	—	a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Bierkoeler	
—	—	—	—	—	—	a	—	a	b	—	—	—	—	—	a	Tabletstangenperser	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a	Afbramer	
—	—	—	—	—	—	—	—	a	—	—	—	—	—	—	a	Kretser	
—	—	—	—	—	—	a	—	a	—	—	—	—	—	—	a	Framesoldeerder	
—	—	—	—	—	a	—	—	a	—	—	—	—	—	—	b	Zolenstanser	
—	—	—	—	—	—	b	—	b	—	—	—	—	—	—	b	Machinezwikker	
—	—	—	—	—	—	a	—	a	—	—	—	—	—	—	b	Rondwalser	
—	—	—	—	—	b	—	—	—	b	—	—	—	—	—	—	Fruitkoker	
—	—	—	—	—	—	—	b	—	b	—	—	—	—	—	a	Vulwagendrijver	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a	Autogeenbrander	
—	—	—	—	—	—	a	—	a	—	—	—	—	—	—	b	Rompenmaker	
—	—	—	—	—	a	—	—	b	—	—	—	—	—	—	b	Jacquardwever	
—	—	—	—	—	—	a	—	—	a	—	—	—	—	—	b	Kraandrijver	
—	—	—	—	—	—	b	—	b	—	—	—	—	—	—	a	Cylinderslijper	
—	—	—	—	—	a	—	—	—	b	—	—	—	—	—	a	Sulfaatstoker	e)</

### III

a	Bandenstempelaar	a)
a	Stopverfmaler	b)
a	Strohulzenafhakker	c)
a	Zuurkooltrapper	

a	Tennisballenconfectionneerder	
a	Stapelaar	
—	Kurkweger	
a	Malkrasser	
a	Lampenstempelaar	
a	Egaliseerder	
a	Leestemaker	d)
—	Ontpitter	

b	Kooldraadkitter
a	Doppenwasser
—	Overleermeter
a	Bijperser
a	Tussenzolenstanter
a	Koudperser
—	Bierkoeler
a	Tabletstangenperser
a	Afframer

a	Kretser
a	Framesoldeerder
b	Zolenstanser
b	Machinezwikker
b	Rondwalser
—	Fruutkoker
a	Vulwagendrijver
a	Autogeenbrander

b	Rompenmaker	
b	Jacquardwever	
b	Kraandrijver	
a	Cylinderslijper	
a	Sulfaatstoker	e)
—	Stukkenverver	
a	Ovenman	

c	Trappenmaker	
c	Instrumentmaker	f)
b	Metaaldraaier	
b	Machinezetter	
b	Diamantslijper	
c	Wisselmaker	
c	Vorbereidingshouwer	

a.	Onder deze beroepenfamilie valt ook het beroep „knottenmaker”:	01.01.05
b.	„ „ „ „ „ „ „ „ „vuller”:	01.02.06
c.	„ „ „ „ „ „ „ „ „doorhaler”:	01.02.10
d.	„ „ „ „ „ „ „ „ „rondzetter”:	02.02.26
e.	„ „ „ „ „ „ „ „ „toffeekoker”:	05.02.44
f.	„ „ „ „ „ „ „ „ „machinebankwerker”:	06.02.24

zeggen, dat deze niet-gewaardeerde eigenschappen nu ook volledig gemist kunnen worden. Want uitgangspunt is de veronderstelling, dat bij de „normale” mens zo goed als alle eigenschappen in zekere mate aanwezig zijn. Er is een zeker minimum waaraan iedereen voldoet, die tot de normale, lichamelijk en geestelijk gezonde mensen behoort. Beneden die grens heeft men te maken met minder-valieden of abnormalen. Stelt een beroep dus eisen, waaraan door ieder normaal mens wordt voldaan, dan worden die eisen niet in het waarderingschema opgenomen.

Stelt een beroep eisen waaraan wel de meerderheid der normalen voldoet, terwijl niet-voldoen toch niet als abnormaliteit aangezien kan worden, dan zijn die eisen *laag*, hetgeen door het teken *a* wordt uitgedrukt. Wordt op die eigenschap een aanmerkelijk groter beroep gedaan, dan zijn de eisen *middelmatig* en geldt hiervoor het waarderingssteken *b*. Gaan de eisen nog verder, dan zijn zij *hoog* en worden met *c* gewaardeerd.<sup>5</sup>

Aan de gevormde beroepenfamilies is een code-nummer toegekend. Binnen hetzelfde zwaarteniveau kan deze code, afhankelijk van het aantal beroepenfamilies, de nummers .01. tot en met .99. omvatten. Hiermede is de in de vorige paragraaf gegeven code tot acht cijfers uitgebreid. Daar een zwaarteniveau meerdere beroepenfamilies insluit, een beroepenfamilie daarentegen weer meerdere beroepstypen, wordt het code-nummer van de beroepenfamilie gevoegd tussen het nummer van het zwaarteniveau en dat van het beroepstype.

Het Rijksarbeidsbureau geeft een systematisch overzicht van de psychologische eisen van 230 beroepenfamilies, waarin ongeveer 450 beroepstypen zijn ondergebracht. Wij zullen hiervan overnemen de beroepenfamilies waarin de beroepstypen en beroepen thuis horen, die wij in het schema op pag. 83 e.v. van de vorige paragraaf hebben opgenomen. Met behulp van het code-nummer kan de omschrijving van ieder beroep worden teruggevonden.

De wijze, waarop het overzicht van psychologische eisen op pag. 88 en 89 gelezen moet worden, kan blijken uit het volgende voorbeeld:

het beroep „voorbereidingshouwer” (het laatste in het overzicht), stelt aan de beoefenaar de eisen:

1. Het kunnen oplossen van technische problemen, in de mate *b*.
2. Het kunnen onderscheiden van vormen, in de mate *b*.
3. Zelfstandigheid, in de mate *a*.
4. Nauwkeurigheid, in de mate *b*.
5. Handvaardigheid, in de mate *c*.

Geeft dit schematisch overzicht reeds een indruk van het grote verschil tussen de eisen welke gesteld worden in de „geestelijk gedraïneerde” beroepen, en die welke gesteld worden in de „geschoolde” beroepen, wat betreft hanteerbaarheid schiet het nog te kort. Van de ene kant immers blijft het als uittreksel onvolledig, en van de andere kant is het te gedetailleerd om een overzichtelijk totaal-beeld te kunnen geven. Om deze redenen hebben wij het gehele systematische overzicht van psychologische eisen, zoals dat door het Rijksarbeidsbureau werd opgesteld, omgerekend tot de *gemiddelden per beroepsklasse*.

Toegepast werd de waardering:  $a = 10$ ,  $b = 20$ ,  $c = 30$ . De omrekening verloopt dan als volgt: in beroepsklasse 08. vragen de daarin voorkomende 12 beroepenfamilies *tesamen*, betreffende de eis „het kunnen oplossen van theoretische problemen (I.A.a.)”, dat deze voorkomt in de mate:  $10 \times b + 2 \times c$ . Gelet op de boven gegeven waardering van *a*, *b* en *c*, wordt de *gemiddelde* graad waarin in beroepsklasse 08. deze eis gesteld wordt:

$$\frac{10 \times 20 + 2 \times 30}{12} = 22$$

Wil men ter discussie stellen of de vergelijking:

$$a \text{ (laag)} : b \text{ (middelmatig)} : c \text{ (hoog)} = 10 : 20 : 30$$

wel juist is, dan moet aanstonds toegegeven worden, dat de getallen 10, 20 en 30 tamelijk willekeurig gekozen werden, en derhalve niet geschikt zijn om de absolute hoogte van de gemiddelde eisen per beroepsklasse te bepalen. Voor ons gaat het echter om de verhouding tussen de beroepsklassen onderling. Reden waarom wij aan deze moeilijkheid kunnen voorbijgaan.

Niet alleen werden de waarderingstekens veranderd, ook werden de psychologische eisen door ons op andere wijze gegroepeerd. Bovenaan werden de eisen geplaatst welke de geestelijke vermogens betreffen, om langs de eisen welke betrekking hebben op de zintuiglijke vermogens, te eindigen met „handvaardigheid”. Tenslotte moet nog opgemerkt worden, dat de meeste groepen van eisen niet met hun



afsplittingsen, maar in hun geheel werden genomen, waardoor sommige groepen een waardering van meer dan 30 gekregen hebben. B.v. van de vier eisen van groep II.B.a. (1. zelfstandigheid; 2. zelfvertrouwen; 3. verantwoordelijkheid; 4. betrouwbaarheid.) stelt het beroep *arts* er drie, en wel ieder in de mate c. Tesamen gevoegd werden zij als  $3 \times c (= 30) = 90$  in de berekening van het gemiddelde van deze groep voor de betreffende beroepsklasse, opgenomen.

Psychologische eisen		Beroepsklasse							
		01	02	03	04	05	06	07	08
I.A.a.	Theoretische problemen	0	0	0	0	0	0	5	22
I.A.b.	Practische problemen . .	0	0	0	6	12	22	34	37
II.B.c.	Wilskracht enz. . . . .	0	0	0	0	2	2	12	13
II.B.a.	Zelfstandigheid enz. . . .	0	2	4	11	15	23	29	49
II.A.	Gevoelsleven enz. . . . .	0	0	1	2	7	8	24	17
II.B.b.	Nauwkeurigheid enz. . .	5	9	12	12	17	23	19	8
II.B.d.	Eerlijkheid enz. . . . .	0	0	0	1	1	2	2	14
I.B.b.	Geheugen enz. . . . .	0	0	0	2	3	9	2	5
I.B.c.1.	Constante aandacht . . . .	0	8	4	6	5	6	0	0
I.B.c.2.	Vitale aandacht . . . . .	0	0	0	1	1	0	0	0
I.B.c.3.	Verdeelde aandacht . . . .	0	1	0	3	5	7	11	5
I.B.a.	Waarneming enz. . . . .	0	2	6	9	18	33	30	12
III.	Handvaardigheid . . . . .	10	8	9	12	11	16	12	2

Het valt aanstonds op, in hoe uiterst geringe mate eisen worden gesteld aan de geestelijke vermogens van de in de beroepsklassen 01. tot en met 04. arbeidende mensen. Is klasse 04. in dit opzicht nog enigszins een overgangsfase, de drie eerste klassen liggen met deze eisen op een niveau, dat door iedere mens, die niet debiel is, bereikt wordt. De geringe lengte der opleidingstijden wijst in dezelfde richting.<sup>6</sup> Wij drukken ons nog voorzichtig uit. Want er zijn verschillende beroepen uit de beroepsklassen 01. en 02. welke debielen kunnen uitoefenen, met niet minder succes dan „normalen”. De personeelchef van een grote schoenfabriek deelde mede, dat hij enige tijd geleden, op het dringend verzoek van een wanhopige vader, zeven debiele jongens, variërend van 17 tot 25 jaar, in dienst had genomen. Na twee maanden hadden zij het beroep „zolenverver”<sup>7</sup> volledig onder de knie en haalden een even hoge productie als hun „normale” collega's.

In een grote glasblazerij maakte de personeelchef attent op een

„vormenhouder”<sup>8</sup> die kennelijk debiel was, hetgeen door de personeelchef bevestigd werd. Deze arbeider verrichtte zijn werk reeds gedurende 30 jaren, tot grote tevredenheid van de glasblazers die achtereenvolgens met hem gewerkt hadden. Kon die man zijn werk zo goed doen, dank zij die geestelijke afwijking? Of had hij die geestelijke afwijking te danken aan zijn werk? Op deze vraag kon de personeelchef geen antwoord geven.

Merkt men op dat de beroepsklassen 01. tot en met 04. toch een vrij hoge graad van „nauwkeurigheid enz.” vergen, dan mag niet worden vergeten, dat deze eis van „nauwkeurigheid” in verband moet worden gebracht met de betrekkelijk hoge eisen voor „constante aandacht”. Dit verband wekt het vermoeden, dat het hier gaat over beroepen die gekenmerkt worden door een grote eenvormigheid van de tot in details voorgeschreven arbeidshandeling, welke in voortdurende herhaling dient gesteld te worden. Dit vermoeden wordt zekerheid door het bestuderen van het overzicht van de eisen der beroepenfamilies, het doornemen van de „Beroepeninventarisatie” en een veelvuldig en gevarieerd fabrieksbezoek. De nauwkeurigheid, die hier wordt gevraagd, is niet anders dan het vermogen zich te kunnen voegen naar het strakke, voorgeschreven schema der arbeidshandeling, een „dwangneurotische” nauwkeurigheid, niet berustend op het eigen initiatief van de arbeider.

Tevens valt niet moeilijk te constateren, dat deze herhaalarbeid voornamelijk verricht wordt in grote en middelgrote bedrijven, waar geproduceerd wordt in grote series, en waar de rationalisatie en mechanisatie van de productie ver is doorgevoerd.<sup>9</sup> Met recht kunnen wij deze arbeidsvormen „geestelijk gedraineerd” noemen, d.w.z. aan de geestelijke vermogens van de betreffende arbeiders zo goed als geen positieve eisen stellend.<sup>10</sup>

### § 3. *De quantitative verhouding:*

#### *„geestelijk gedraineerde” arbeid - geschoolde arbeid*

De beschrijving, classificatie en psychologische analyse der beroepen moet nog worden aangevuld met een overzicht van de quantitative verhouding tussen de beroepsklassen, althans voor wat betreft de industriële handenarbeid. Hoe groot is het aantal industriële loonarbeiders in iedere beroepsklasse? Is de verhouding tussen deze groepen in de loop der jaren aan verandering onderhevig geweest?

Volgens de beroepstelling van 31 Mei 1947 waren in de nijverheid

werkzaam: 841.845 mannelijke en 130.876 vrouwelijke arbeiders; in totaal 972.721.<sup>11</sup> Voor ongeveer 500.000 hiervan, omvattend zo goed als alle arbeiders uit de grote en middelgrote bedrijven, en bovendien een aantal arbeiders uit het kleinbedrijf, kan in de loonstatistieken van het Centraal Bureau voor de Statistiek worden nagegaan, de verhouding tussen geschoolde, geoefende en ongeschoolde arbeiders, in September/October 1949.<sup>12</sup> In de betreffende publicatie wordt deze groep onderscheiden naar: leeftijd, geslacht, bedrijfstak en beroep.

De onderscheiding naar leeftijd is voor ons niet van belang. Daarom hebben wij de aantallen per leeftijd bij elkaar geteld, en de totalen in ons overzicht opgenomen. Wat betreft de onderscheiding naar bedrijfstak, moet opgemerkt worden dat gegevens over de steenkolenmijnen afwezig zijn. Het kleinbedrijf is alleen vertegenwoordigd, wanneer dit type in een bedrijfstak overheersend is. Ten behoeve van de overzichtelijkheid hebben wij sommige met elkaar verwante bedrijfstakken onder één hoofd gebracht.

De onderscheiding naar beroep vond plaats volgens de categorieën: geschoold, geoefend en ongeschoold. „Bij deze indeling is uitgegaan „van de mate van vakkennis of vakbekwaamheid vereist voor het des- „betreffende beroep, aan de hand van de volgende algemene richt- „lijnen:

- „Geschoold = beroepen van ambachts- of vaklieden met vakopleiding in school, fabriek of werkplaats.
- „Geoefend = beroepen van routine-arbeiders met eenvoudige vakkennis of vakbekwaamheid.
- „Ongeschoold = beroepen waarvoor geen vakkennis of vakbekwaamheid wordt vereist”.<sup>13</sup>

Gelet op de omschrijving der beroepsklassen, zoals die werd opgesteld door het Rijksarbeidsbureau,<sup>14</sup> kan worden aangenomen, dat de ongeschoolden thuishoren in de beroepsklassen 01. en 02., de geoefenden in de beroepsklassen 03. en 04., en de geschoolden in de beroepsklassen 05. en 06. Het zijn derhalve over het algemeen de ongeschoolden en geoefenden, die „geestelijk gedraineerde” arbeid verrichten.

De aantallen per bedrijfstak gelden alleen voor de arbeiders „in het eigenlijke bedrijf”. Hieronder worden verstaan: arbeiders, die rechtstreeks bij de productie betrokken zijn. Voor alle bedrijfstakken tezamen zijn opgenomen de aantallen arbeiders „in algemene dienst”. Dit is de groep van het onderhouds-, magazijn- en expeditiepersoneel.



GESCHOOLDEN, GEOEFENDEN EN ONGESCHOOLDEN IN DE NEDERLANDSE NIJVERHEID, SEPTEMBER/OCTOBER 1949

Bedrijfstak	Mannelijk						Vrouwelijk						Totaal
	Geschoold		Geoeftend		Ongeschoold		Geoeftend		Ongeschoold				
	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%			
Middelgroot- en grootbedrijf:													
1. Bouwmateriaal, aardewerk, glas enz. ....	469	2	9.776	45	11.204	49	686	3	201	1	22.336		
2. Chemische nijverheid .....	541	5	5.317	45	3.586	31	422	4	1.817	15	11.683		
3. Hout-, kurk- en strobewerking .....	95	1	7.900	66	3.997	33					11.992		
4. Meubelindustrie .....	1.886	30	4.332	68	117	2					6.335		
5. Kleding en reiniging .....	341	1	3.284	11	677	2	21.784	73	3.791	13	29.877		
6. Leder-, schoen- en rubberindustrie .....							3.923	1	130	1	18.927		
7. Metaalnijverheid .....	61.276	47	47.133	37	19.435	15	1.203	1	615		129.662		
8. Papier, papierwaren, karton enz. ....	970	11	3.586	41	1.763	20	2.426	28			8.745		
9. Textielindustrie .....	14.015	21	20.505	30	10.960	16	17.324	26	4.649	7	67.453		
10. Voedings- en genotmiddelen .....	2.688	5	20.811	36	24.717	42			10.074	17	58.290		
11. Sigarenindustrie .....	5.933	51	192	2	2.413	21	520	4	2.545	22	11.603		
Arbeiders in het eigenlijke bedrijf .....	88.214	24	136.325	36	80.254	21	48.288	13	23.822	6	376.903		
Kleinbedrijf:													
1. Typografie .....	8.543	84	762	8	642	6	19		234	2	10.200		
2. Bouwnijverheid en aanverwante bedrijven .	28.677	58	13.559	27	7.490	15					49.726		
3. Autoherstelplaatsen .....	4.536	91	124	2	338	7					4.998		
4. Boekbinderijen .....	2.194	67	146	4	24	1	575	17	348	11	3.287		
Arbeiders in het eigenlijke bedrijf .....	43.950	64	14.591	21	8.494	13	594	1	582	1	68.211		
Arbeiders in algemene dienst (Groot-, middelgroot- en kleinbedrijf) .....	19.167	37	20.503	40	11.085	21	1.115	2	168		52.038		
Totaal .....	151.331	30	171.419	35	99.833	20	49.997	10	24.572	5	497.152		

Markant zijn de verschillen tussen middelgroot- en grootbedrijf enerzijds en kleinbedrijf anderzijds:

ARBEIDERS „IN HET EIGENLIJKE BEDRIJF”

	Percentage		
	geschoold	geoeffend	ongeschoold
Middelgroot- en grootbedrijf:			
Sept./Oct. 1949 .....	23	50	27
November 1948 .....	24	49	27 <sup>15</sup>
Kleinbedrijf:			
Sept./Oct. 1949 .....	64	22	14
November 1948 .....	64	22	14 <sup>15</sup>

Gezien het ter beschikking staande materiaal, was het niet mogelijk met andere landen een betrouwbare vergelijking te maken. De gegevens die hier en daar in de literatuur worden aangetroffen, hebben betrekking op een ander tijdstip, en ten aanzien van de normen voor het onderscheid tussen: geschoold, geoeffend en ongeschoold, wordt men meestal in het onzekere gelaten. Zo b.v. voor de Verenigde Staten in 1930:<sup>16</sup>

	Aantal	% van de totale beroepsbevolking
Geschoolde arbeiders en bazen .....	6.282.687	12.9
Half geschoolde fabrieksarbeiders ....	4.557.993	9.3
Ongeschoolde fabrieksarbeiders + bouwvakarbeiders .....	3.374.143	6.9
Andere halfgeschoolde arbeiders .....	3.419.579	7.0
Andere ongeschoolde arbeiders .....	10.634.726	21.8

De vraag of de verhouding tussen de groepen geschoolde, geoeffende en ongeschoolde arbeiders in de loop der jaren aan verandering onderhevig is geweest, wordt in de literatuur over dit onderwerp bevestigend of ontkennend beantwoord, al naargelang van het standpunt,

dat de schrijvers innemen ten opzichte van de moderne industriële productiemethoden. Voorzover echter kon worden nagegaan, worden deze antwoorden bijna nergens met behoorlijk cijfermateriaal ondersteund.

Een uitzondering hierop maakt Van der Waerden, die cijfers citeert van de volks- en beroepstelling in Duitsland op twee verschillende tijdstippen:<sup>17</sup>

	Geschoold	Ongeschoold	Medewerkende familieleden
1895	64.8 %	34.4 %	0.8 %
1907	57.7 %	41.0 %	1.3 %

Hieruit blijkt, dat in Duitsland in de betreffende periode het aantal ongeschoolden met 6,6 % is toegenomen ten koste van de geschoolden.

Bij gebrek aan gegevens was het niet mogelijk voor Nederland een eventuele verschuiving vast te stellen. Van der Waerden heeft indertijd een belangwekkend onderzoek ingesteld.<sup>18</sup> Dit onderzoek betreft 151 bedrijven, verdeeld over alle bedrijfstakken. Hij constateert over de gehele lijn in meerdere of mindere mate een verschuiving van „geschoold” naar „geoefend” en „ongeschoold”. Volgens de schrijver zelf echter<sup>19</sup> is het aantal onderzochte bedrijven te gering om, wat de getalsverhoudingen betreft, algemeen geldende conclusies mogelijk te maken. Bovendien is voor het onderscheid: „geschoold - geoefend” een andere norm gekozen, dan door het Centraal Bureau voor de Statistiek in het door ons bewerkte overzicht wordt gehanteerd.<sup>20</sup>

Tenslotte, het Centraal Bureau voor de Statistiek heeft nog de volgende cijfers beschikbaar gesteld,<sup>21</sup> die betrekking hebben op een aantal bedrijven, dat kan worden aangemerkt als representatief voor de Nederlandse grote en middelgrote industrie:

MANNELIJKE INDUSTRIE-ARBEIDERS VAN 21 JAAR EN OUDER,  
WERKZAAM IN HET EIGENLIJKE BEDRIJF

	Geschoold		Geoefend		Ongeschoold		Totaal
	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	
1941	89.232	37.2	92.132	38.3	59.002	24.5	240.366
Nov. 1948	104.959	35.2	126.044	42.3	66.634	22.5	297.637



Uit dit overzicht blijkt een relatieve verschuiving naar de groep geöfenden en ongeschoolden. Gelet op het feit, dat in de periode, die hier overspannen wordt, juist de oorlogsjaren liggen, is het niet waarschijnlijk dat deze verschuiving haar oorzaak heeft in arbeidssplitsing en mechanisatie. Meer voor de hand ligt de verklaring, dat vele bedrijven na het einde van de oorlog veel arbeiders hebben willen aantrekken en bij gebrek aan geschoolden, genoeg hebben genomen met mindere krachten.

Gist en Halbert geven cijfers voor de U.S.A., die op een langere periode betrekking hebben:<sup>22</sup>

	% van de totale beroepsbevolking	
	1910	1940
Geschoolde arbeiders en bazen . . . . .	11.7	11.7
Half geschoolde arbeiders . . . . .	14.7	21.0
Ongeschoolde arbeiders . . . . .	36.0	25.9

Volgens deze cijfers heeft er een verschuiving plaatsgevonden van ongeschoold naar half geschoold. Een teken dat het ontscholingsproces is uitgewerkt en tegengestelde tendenzen werkzaam zijn. De schrijvers geven van deze cijfers geen verantwoording, waardoor het onmogelijk wordt de waarde van deze conclusie te beoordelen.

Luning Prak geeft de ontwikkeling in één bedrijfstak:

„Tussen 1910 en 1930 steeg de automobielp productie in de V.S. tot „ruim het twintigvoud. De personeelsbezetting klom van 105.758 tot „640.474 hoofden. Maar de classificering van dit personeel levert het „volgende merkwaardige beeld:<sup>23</sup>

	% van het totale personeel	
	1910	1930
Bedrijfsleiding . . . . .	2.8	1.8
Administratie . . . . .	9.4	10.3
Geschoolde vaklieden . . . . .	45.7	33.8
Geöfenden . . . . .	25.7	33.7
Ongeschoolden . . . . .	16.4	20.4

Tot 1930 is in deze bedrijfstak het aantal geöfenden en ongeschoolden toegenomen ten koste van het aantal geschoolden. Maar hoe is de ontwikkeling in de laatste twintig jaren geweest?

Al bij al biedt het bovenstaande weinig houvast voor klinkende conclusies. Men kan uit de gegevens van de Duitse volks- en beroepstelling, het onderzoek door Van der Waerden, en de cijfers verschaft

door Luning Prak de slotsom trekken, dat tot op een zeker tijdstip (1930?), arbeidssplitsing en mechanisatie een ontscholing hebben veroorzaakt. Betreffende de ontwikkeling in de laatste decennia staan ons geen gegevens ten dienste.

#### § 4. *Beroepseisen en arbeidscapaciteit*

In de tweede paragraaf van dit hoofdstuk is nagegaan welke eisen in de verschillende beroepsklassen gesteld worden. Daarbij viel op, hoe weinig de arbeid, die in de beroepsklassen 01. tot en met 04. wordt verricht, eisen stelt aan de geestelijke vermogens van verstand en wil. Het is echter nog de vraag of dit, gelet op de capaciteit van de betreffende arbeiders, ook in feite wel zulke geringe eisen zijn. Daarom moet volledigheidshalve nog bezien worden, in hoeverre deze objectief geringe eisen overeenkomen met de capaciteit van de personen, die deze arbeid verrichten.

Het is niet mogelijk tegenover de inventarisatie en analyse van beroepen en beroepseisen een even omvattende inventarisatie en analyse van arbeiders en arbeidscapaciteit, ter vergelijking op te stellen. Wij zullen met benaderingen en steekproeven genoeg moeten nemen, in de hoop dat daaruit voldoende aanwijzingen naar voren zullen komen.

a. „*Ik kan ze zo van de straat oprapen*”. Dit kernachtig gezegde was het veelbetekenend antwoord van de personeelchef van een rubberfabriek, op de vraag welke eisen hij stelde aan de arbeidscapaciteit van nieuw aan te nemen personeel, dat voor ongeschoolde en geëfende arbeid bestemd zou worden. Op andere plaatsen werd op deze vraag hetzelfde antwoord gegeven, zij het in andere bewoordingen. De enig belangrijke criteria waren: de wil tot werken, en de gezondheid. Als aan deze twee eisen in voldoende mate wordt voldaan, dan is er alle kans dat men als ongeschoolde of geëfende arbeider aan redelijke verwachtingen zal beantwoorden. Voorzover het aanbod dit toelaat, wordt geselecteerd op de indruk die de sollicitant maakt, de reden waarom hij zijn vorige betrekking verlaten heeft, het milieu waarin hij thuishoort en het medisch advies van de fabrieksdokter.

Weliswaar komt het voor, dat een sollicitant naar ongeschoolde of geëfende arbeid, wordt afgewezen op grond van de aard van het werk, dat hij zou moeten verrichten, maar dit vindt dan zijn oorzaak in het feit, dat de vorige beroepsbezigheden het vermoeden wekken,

dat de nieuweling niet of slechts zeer moeilijk aan het eentonige karakter van het ongeschoolde en geoefende fabriekswerk zal kunnen wennen. Zo werd b.v. bij een metaalverwerkende industrie een gewezen loodgietersknecht geweigerd, op grond van de overweging, dat deze man te zeer aan gevarieerd werk was gewend geraakt om, ondanks alle goede wil, op de duur met het ononderbroken bedienen van een stansmachine genoeg te kunnen nemen.

Weliswaar worden deze nieuwelingen in grotere bedrijven aan een psychotechnische test onderworpen, maar, uitzonderingen daargelaten, beoogt deze test niet meer, dan uitsluitel te geven over de graad van handvaardigheid, nl. of de proefpersoon bepaalde bewegingen met voldoende nauwkeurigheid en snelheid kan uitvoeren. Met de capaciteit van de geestelijke vermogens heeft dit niet veel te maken. Zoals reeds gezegd, worden aan die geestelijke vermogens geringe en ongedifferentieerde eisen gesteld. De minst begaafde van de honderdduizenden, die zich in de loop der jaren aan de fabriekspoort melden, kan aan deze eisen voldoen. De verschillen in verstandelijk inzicht, initiatief en verantwoordelijkheidsbesef, welke in deze omvangrijke groep arbeiders toch moeten voorkomen, worden in het arbeidsproces niet benut. Alles wat boven het minimum ligt, blijft ongebruikt surplus.

Men kan opmerken, dat de ongeschoolde en geoefende arbeiders weliswaar als grauwe massa worden aangenomen en tewerkgesteld, maar dat langzamerhand in de practijk van het fabrieksleven, verschillen in capaciteit naar voren komen, aan de hand waarvan selectie wordt toegepast en promotie plaatsvindt naar de rangen der hoger gequalificeerde arbeiders en het toezichthoudend personeel. De werkelijkheid is echter anders. Op de eerste plaats geeft de ongeschoolde en geoefende arbeid aan de arbeider weinig of geen gelegenheid om te laten zien wat zijn capaciteiten zijn. Hij moet zich schikken in het van bovenaf vastgestelde kader van een kleine arbeidscyclus. Aan eigen initiatief en inzicht wordt slechts een heel kleine speelruimte gelaten, meestal te klein om in dit opzicht een stimulans te kunnen zijn. De bijdragen voor de „ideeënbus”, die betrekking hebben op verbetering van arbeidsmethoden, aanvoer van materiaal e.d., zijn slechts voor een kleine minderheid van ongeschoolde en geoefende arbeiders afkomstig.<sup>24</sup>

Op de tweede plaats komt het uiterst zelden voor dat een geoefende arbeider na verloop van tijd met het werk van een geschoolde arbeider wordt belast. Er is geen trapsgewijze overgang tussen de herhaal-



arbeid en het vakwerk.<sup>25</sup> Als de bedrijfsleiding bij een nijpend gebrek aan geschoolden er toe over moet gaan om geoefenden te promoveren, dan moeten de betreffende personen voor geruime tijd uit het arbeidsproces genomen worden om in een speciale scholingscursus voor hun nieuwe werk te worden opgeleid. Uitzondering moet hier gemaakt worden voor de betrekkelijk kleine groep van arbeiders, die, hoewel ongeschoold in het bedrijf gekomen, van het eerste begin af voor vakwerk worden bestemd. Zij worden wel gedurende enige jaren bij de geoefende arbeiders ingedeeld, maar zij krijgen werk te verrichten, dat door variatie en langzaam toenemende graad van moeilijkheid een voorbereiding en scholing voor het vakwerk is, en derhalve niet met de herhaalarbeid van de geoefende arbeider kan worden gelijk gesteld.

Tenslotte de promotie naar de functies van het toezichthoudend personeel. Het komt vaak voor en in veel gevallen is dit de uitdrukkelijke bedoeling van de bedrijfsleiding, dat voorwerkers, ploegbazen en bandchefs worden gerecruteerd uit de rijen der ongeschoolde en geoefende arbeiders. Toch is deze promotiekans slechts zeer gering, omdat het percentage toezichthoudend personeel vrij klein is en bovendien voor tal van toezichthoudende functies, vooropleiding en scholing veeist wordt. Ter illustratie volgt hieronder een overzicht van de verhouding: loonarbeiders - toezichthoudend personeel, in enkele grote bedrijven van Nederland:<sup>26</sup>

	Aantal loonarbeiders		Toezichth. personeel	
	geschoold	ongesch. + geoefend	aantal	in % van het aantal loonarbeiders
Electrische centrale . . . . .	327	253	123	22.9
Machine-fabr. + constructiewerkpl. I. . . .	200	384	33	8.7
Kunstzijdefabriek . . . . .	283	986	40	8.5
Olie- en margarinefabriek . . . . .	304	264	45	7.9
Conservenfabriek . . . . .	80	400	37	7.7
Apparatenfabriek (assembling) . . . . .	105	247	26	7.4
Biscuit- en chocoladefabriek . . . . .	186	827	71	7.0
Apparatenfabriek . . . . .	274	701	61	6.3

	Aantal loonarbeiders		Toezichth. personeel	
	geschoold	ongesch. + geoeffend	aantal	in % van het aantal loon- arbeiders
Textielfabriek I. ....	724	1469	136	6.2
Draadfabriek ....	61	349	24	5.8
Gist- en spiritusfabriek ....	198	910	57	5.1
Schoenfabriek ....	41	214	13	5.1
Motorenfabriek ....	605	103	35	4.9
Machine-fabr. + constructiewerkpl. II. ...	285	234	24	4.6
Textielfabriek II. ....	374	273	29	4.5
Bierbrouwerij ....	76	236	14	4.5
Zinkfabriek ....	127	774	40	4.4
Metaal- en ijzergieterij ....	255	184	18	4.1
Carrosserie-fabriek ....	445	120	20	3.0

Ons betoog samenvattend, kan worden vastgesteld, dat bij het aannemen van nieuw personeel voor arbeid in de vier laagste beroeps-klassen (ongeschoolde en geoeffende arbeiders) ten aanzien van verstands- en karaktereigenschappen niet wordt geselecteerd, en dat voor deze groep arbeiders de promotie-kans zeer gering is. Omdat nu voor deze grote groep met „het niveau van de minste” genoeg wordt genomen, ligt hierin een aanwijzing, dat er een onbenut surplus aan arbeidscapaciteit is. Gezien de structuur van de industriële handenarbeid, kunnen de verschillen in arbeidscapaciteit niet tot hun recht komen.

b. *Twee bezigheden tegelijkertijd.* Terwijl zij bezig zijn met herhaalwerk, of werk dat bestaat uit het controleren van machines, kunnen ongeschoolde en geoeffende arbeiders in gedachten urenlang verwijlen bij onderwerpen, welke met het werk zelf volstrekt geen verband houden.

Op de vraag: „Doe je dit werk graag?” antwoordde een jonge spinner: „Jawel, ik kan zo lekker overal aan denken”. „Waaraan denk je dan?” „Overal aan”. „Word je door je werk daarbij dan niet gestoord?” „Nee, alleen als de draad in de war zit”. Dit z.g. „dag-

dromen" wordt in de arbeidpsychologie en in verslagen van enquêtes en interviews herhaaldelijk genoemd als een pendant van automatische en half-automatische arbeid. Dit verschijnsel duidt er op, dat de arbeider, terwijl hij bezig is met dit werk, verstandelijk slechts in geringe mate wordt beziggehouden. Het werk laat in hem een leegte, die met dagdromen wordt gevuld.

Nu is het verschijnsel van het „dagdromen" nog geen bewijs dat tijdens het werk ook *systematische* denkarbeid mogelijk is. Dat dit inderdaad het geval is, bleek uit mededelingen van „prêtres-ouvriers".<sup>27</sup> Zonder extra-moeite slagen deze er in om tijdens het werk, gedurende een uur hun meditatie te verrichten. Eigen ervaringen hebben dit bevestigd.

Voor enkele maanden als „voorspoeler"<sup>28</sup> werkzaam in een kunstzijde-spinnerij, was het wegens de ploegendienst vaak niet mogelijk op de gewone tijd in een rustige omgeving de dagelijkse meditatie te houden. Na enig geëxperimenteer bleken de eerste uren van de werktijd daarvoor het meest geschikt. Staande voor de machine, de handen steeds in beweging, werd dan gedurende een uur gemediteerd (d.i. systematisch nagedacht) over een bepaald onderwerp, dat uiteraard met de techniek van de arbeidshandeling geen verband kon hebben. Noch het werk, noch de meditatie hadden van deze combinatie te lijden. Het aantal afgewerkte spoelen bleef hetzelfde, en de meditatie verliep met even weinig of, zo men wil, even véél verstrooiing als onder normale omstandigheden en moest dan alleen onderbroken worden als de kunstzijdedraad verward was.

Deze ervaringen kunnen dienst doen als een bewijs dat geautomatiseerde arbeid en het systematisch nadenken over een daarmee geen verband houdend onderwerp elkaar niet uitsluiten. Deze ervaringen werden evenwel opgedaan door niet-arbeiders. De vraag blijft nog, of ook de arbeider in zijn dagelijkse werk tot deze combinatie in staat is. Een antwoord hierop geven de experimenten van Bornemann met, wat hij noemt, „Doppeltätigkeit".<sup>29</sup>

Reeds eerder waren pogingen aangewend om langs experimenten met gelijktijdig uitgevoerde bezigheden de automatisering van herhaalarbeid aan te tonen.<sup>30</sup> Bornemann wilde verder gaan en stelde zich ten doel de mate van automatisering exact te meten. Hierdoor zou een vergelijking tussen de arbeid in verschillende beroepen mogelijk worden en tevens ook een vergelijking tussen arbeid en bezigheden, die in de vrije-tijd worden verricht.

Tot dit doel onderwierp Bornemann zijn proefpersonen, terwijl zij



met hun arbeid of ontspanning bezig waren, aan een „gesprekproef” en een „rekenproef”. D.w.z. met hen werd een eenvoudig gesprek gevoerd en elementaire rekenkundige vraagstukjes werden ter oplossing voorgesteld. Voorts werd geëist, dat de arbeid werd verricht in hetzelfde tempo en met dezelfde nauwkeurigheid als onder normale omstandigheden. Aan de hand van het aantal fouten, door de proefpersoon in het gesprek en bij het rekenen gemaakt, berekende Bornemann in een percentage de mate waarin die arbeid op de geestelijke vermogens van de proefpersoon beslag legde. Vóór de proef had Bornemann er zich van verzekerd, dat de proefpersoon ook in de dagelijkse omgang tot een gewoon gesprek in staat was en elementaire rekenkundige bewerkingen zonder fouten kon uitvoeren. De resultaten van dit onderzoek zijn bijna volledig in het overzicht op pag. 105 opgenomen. Waar het mogelijk was, werd door ons voor iedere soort van arbeid het code-nummer van de overeenkomstige beroepsklasse toegevoegd.

Commentaar kan kort zijn. De bezigheden uit de laagste beroepsklassen (03. en 04.) blijken over het algemeen ook de laagste percentages te hebben. De uitzonderingen hierop, zoals „autorijden in de stad” en „typen”, hebben hun relatief hoog percentage vermoedelijk te danken aan het feit, dat zij een grote verdeelde opmerkzaamheid vragen. De analyst en de laborant werden aan de proef onderworpen terwijl zij met routine-werk bezig waren. Voor deze beroepen is routine-werk echter niet karakteristiek, zodat het percentage slechts geldig is voor de hier vermelde handeling, niet voor het beroep als geheel.

Geoefende arbeiders (beroepsklassen 03. en 04.) blijken tijdens hun werk tot een disparate verstandelijke activiteit in staat. A fortiori kan worden aangenomen, dat zij dan ook het vermogen hebben tot verstandelijke activiteit, die harmonisch in het werk ligt opgesloten, en dat zij derhalve geschikt zijn voor hoger gequalificeerde arbeid.

Tot nu toe werden in deze paragraaf de conclusies door redenering verkregen: de eisen, die aan ongeschoolde en geoefende arbeiders bij hun aanneming gesteld worden, liggen op het niveau van „de minste”, dus blijven de variaties die daarboven liggen, ongebruikt (a); de ongeschoolde en geoefende arbeider is onder zijn werk in staat tot systematische verstandelijke arbeid, dus kan hij ook hoger gequalificeerd werk verrichten (b).

Voor mensen, die met de praktische moeilijkheden van iedere dag

Beroeps- klasse	Arbeid of bezigheid	Pp.	Pr.	%
	Poetsen, stof afnemen . . . . .	1	3	9.0
	Fietsen . . . . .	3	7	12.0
	Schroefdraad snijden (hand) . . . . .	2	9	13.4
03.	Metaal polijsten (machinaal) . . . . .	4	6	14.7
04.	Metaal boren (machinaal) . . . . .	2	2	14.9
	Stoppen, mazen . . . . .	2	6	16.0
03.	Metaal zagen . . . . .	3	6	17.4
	Voegen metselen . . . . .	4	6	22.3
04.	Schroefdraad snijden (machinaal) . . . . .	3	5	23.0
03.	Vijlen . . . . .	7	12	25.4
	Kralen rijgen . . . . .	6	15	25.5
02.	Stansen aan de lopende band . . . . .	2	6	26.5
	Tekenen (punten verbinden) . . . . .	2	4	27.0
07.	Analyst (gasanalyse verrichten) . . . . .	1	2	27.5
05.	Aftekenaar (metaal) . . . . .	4	5	31.0
04.	Chauffeur (op verkeersweg) . . . . .	2	4	35.1
	Spijkers inslaan . . . . .	3	9	43.8
05.	Kassier (geld sorteren) . . . . .	2	4	44.0
07.	Laborant (filtreren) . . . . .	2	4	46.0
06.	Koken (meerdere gerechten tegelijk) . . . . .	1	2	53.7
	Pianospelen . . . . .	2	6	56.3
04.	Chauffeur (in de stad) . . . . .	2	4	58.9
	Tafeltennis . . . . .	2	4	61.0
	Adressen schrijven . . . . .	10	10	62.9
	Bekende tekst uit 't hoofd opschrijven . . . . .	8	13	74.3
03.	Typen . . . . .	5	5	78.2
05.	Kassier (geld tellen) . . . . .	2	4	80.0
	Het ABC opschrijven . . . . .	2	9	82.0
	Alfabetisch ordenen . . . . .	4	9	90.3
	Lezen . . . . .	3	3	100.0 *
	Telefoonnummers opzoeken . . . . .	2	4	100.0 *

Pp = aantal proefpersonen

Pr = aantal proeven

% = de mate waarin de betreffende bezigheid op de geestelijke vermogens van de proefpersoon beslag legde.

\* Hier bleek geen tweede bezigheid tegelijkertijd mogelijk.

te maken hebben, zijn redeneringen vaak weinig overtuigend. Zij zullen geneigd zijn de vraag te stellen: Hoe liggen nu in feite de beëaafdheidsverhoudingen bij de ongeschoolde en geoefende arbeiders, en waar is het bewijs, dat zij ook werkelijk de capaciteiten hebben om hoger gequalificeerde arbeid te verrichten? Op het eerste deel van deze vraag zullen de uitslagen van de legertests een antwoord kunnen geven, voor het tweede deel zullen wij zien naar de resultaten der Rijkswerkplaatsen voor Vakontwikkeling.

c. *De legertests.* Na de laatste wereldoorlog is door de Psychologische Dienst van de Koninklijke Landmacht een serie tests (een „testbatterij”) opgesteld, met als doel een betere selectie van de dienstplichtigen voor de verschillende wapens en functies in het leger mogelijk te maken. Deze tests zijn de volgende: 1. test algemene intelligentie; 2. test technisch inzicht; 3. wiskunde test; 4. taaltest; 5. opdrachttest.

De gunstige resultaten in Engeland met het daar in de loop van de laatste wereldoorlog ontwikkelde selectiesysteem behaald, rechtvaardigden dat in Nederland in grote lijnen het Engelse voorbeeld werd gevolgd.

De algemene testbatterij wordt classicaal afgenomen en bestaat uit vijf tests:

1. *Algemene intelligentie* - een ongewijzigd uit Engeland overgenomen test, die zuiver logische analyse en aanvulling van figuren vraagt. De juiste aanvulling van een onvolledige figuur moet worden gevonden door een keuze uit 6 of 8 gegeven „oplossingen”. In totaal zijn 60 van zulke problemen, waarvan drie als voorbeeld worden gebruikt, gerangschikt in 5 reeksen van 12. De grondprincipes van de reeksen, alsook de afzonderlijke problemen binnen elke reeks, nemen in moeilijkheid toe.

2. *Technisch inzicht* - de Engelse versie werd, wat betreft details, verbeterd. De naam is min of meer misleidend, daar deze test veel meer in het dagelijks leven verworven praktisch inzicht toetst, dan specifiek technisch inzicht, dat altijd technische kennis veronderstelt. Deze test bevat 50 vragen, waaronder 2 voorbeelden, waarbij telkens aan de hand van een plaatje de keus wordt gelaten tussen 3 (soms 4) mogelijke antwoorden.

3. *Wiskundetest* - enigszins gewijzigd uit Engeland overgenomen. De test bestaat uit twee delen. Het eerste deel bestaat uit cijfersommetjes. De vier hoofdbewerkingen zijn ieder met 10 opgaven (waarvan telkens 1 als voorbeeld is uitgewerkt) vertegenwoordigd. Het tweede deel vraagt wat meer wiskundige scholing. 36 vragen vormen hier een kennis-test, ingeschakeld om de wiskundige vaardigheden te toetsen bij hen, die deze door hun schoolopleiding pretenderen te bezitten.

4. *Taaltest* - een oorspronkelijk Nederlandse constructie. In drie delen wordt achtereenvolgens de spelling, de zinsbouw (en daarmee het taalgevoel) en de woordenschat van de proefpersoon onderzocht. In deel I moeten in 38 woorden de ont-



brekende letters worden ingevuld, waarbij de bekende kwesties betreffende d, t, en dt, ei en ij, au en ou voorkomen, naast allerlei andere spellingsmoeilijkheden. Deel II bestaat uit de tekst van een verhaaltje, waarin op opengelaten plaatsen voegwoorden en bijwoorden moeten worden ingevuld (in totaal 32), zodat het een geheel van leesbare en logisch sluitende zinnen wordt. In deel III wordt gevraagd omschrijvingen in één woord samen te vatten (in totaal 30 van deze „omgekeerde definities”).

5. *Opdrachtentest* - het principe, uit Engeland overgenomen, werd voor Nederland vrij bewerkt. De bedoeling is het toetsen van het begrip voor, en de vaardigheid in eenvoudig administratief werk. De proefpersoon krijgt 2 lijsten voor zich. Een daarvan geldt als „originele” lijst, de andere als „copie”-lijst. De originele lijst heeft 3 kolommen, waarin artikelen, adressen en plaatsnamen vermeld staan. De kolommen, artikelen en adressen zijn overgenomen op de copie-lijst, deels correct, deels met allerlei kleine fouten (verkeerde spelling, verkeerde huisnummers enz.).

Behalve deze artikelen- en adressenkolommen, geeft de copie-lijst nog 5 kolommen, waarin de proefpersoon door tekens, letters en cijfers in te vullen, de bij de instructie gegeven opdracht kan uitvoeren. Op elke regel van de test - 30 in totaal - keren dezelfde 5 opdrachten terug: controleren (2 maal), classificeren, coderen en alphabetisch ordenen. Er moet in de daarvoor bestemde kolommen worden aangegeven of het artikel resp. het adres, juist is overgenomen op de copie-lijst. De artikelen worden in drie groepen geïnclassificeerd. De codering bestaat hierin, dat de plaatsnaam letter voor letter in cijfers wordt omgezet en het alphabetisch ordenen geschiedt door aan te geven tussen welke twee nummers van een gegeven alphabetische lijst de plaatsnaam alphabetisch-lexicografisch thuishoort. In totaal dus een serie van 150 eenvoudige administratieve bewerkingen in voortdurende afwisseling.

(De beschrijving van deze test, alsmede de beoordeling van de waarde van de resultaten voor ons doel, berusten op een studie van de tests en van de handleiding en toelichting daarbij gegeven, en bovendien op persoonlijk verkregen inlichtingen van enkele functionarissen van de Psychologische Dienst van de Koninklijke Landmacht.)

Alle zich ter keuring meldende dienstplichtigen (méér dan 80.000 per jaar) moeten zich aan deze „testbatterij” onderwerpen en worden per test, volgens de behaalde resultaten, in een bepaalde klasse ingedeeld. De indelingsnormen voor deze klassen, zes in totaal, werden afgeleid uit de resultaten, welke het testen van de eerste daartoe in aanmerking komende lichting (1928) opleverden:

Klasse 1: de besten; 10% van de lichting.

„ 2: de bovenmiddelmatigen; 20% van de lichting.

„ 3: de middelmatigen I; 20% van de lichting.

„ 4: de middelmatigen II; 20% van de lichting.

„ 5: de benedenmiddelmatigen; 20% van de lichting.

„ 6: de slechten; 10% van de lichting.

Volgens de uitslag van ieder der vijf tests wordt de dienstplichtige in de daarmede corresponderende klasse geplaatst, zodat hij tenslotte een waarderingssymbool krijgt, bestaande uit vijf cijfers, ieder aangevende in welke klasse hij volgens de betreffende test thuishoort. B.v. dienstplichtige J. Jansen heeft als waardering: 45434, d.w.z. J. Jansen behoort voor:

Algemene intelligentie . . . . .	in: klasse 4
Technisch inzicht . . . . .	in: klasse 5
Wiskunde-aanleg . . . . .	in: klasse 4
Taalgevoel . . . . .	in: klasse 3
Administratieve aanleg . . . . .	in: klasse 4

Ieder cijfer geeft dus een waardering van een bepaalde zijde van het intellect van J. Jansen. Het blijft echter nog moeilijk om uit deze cijfers in één oogopslag een totaalindruk te krijgen van zijn verstandelijk peil. Om 's mans intelligentieniveau in één cijfer te kunnen weergeven, worden de rangcijfers der klassen, waartoe hij volgens de vijf tests behoort, bij elkaar geteld tot de „klassensom”. Zo is de klassensom van J. Jansen:  $4+5+4+3+4 = 20$ . Volgens deze klassensom wordt de gehele lichte op de bovenaangegeven wijze weer in zes klassen 1 tot en met 6 verdeeld, welke „totaalklassen” genoemd worden. Iedere dienstplichtige wordt tenslotte naar de grootte van zijn „klassensom” in één der zes totaalklassen ondergebracht. J. Jansen zal vermoedelijk in totaalklasse 4 terecht komen.

Deze totaalklasse, te beschouwen als de globale maat van het geheel der geestelijke vermogens van de betreffende persoon, kan worden vergeleken met het intelligentie-quotiënt. Alleen de gradatie is veel beperkter. Wanneer men naar analogie van de spreiding der intelligentie-quotiënten over de bevolking, de totaalklassen wil uitdrukken in de gradering van het intelligentie-quotiënt, dan komt men, in ronde getallen, tot het volgende overzicht:

<i>Totaalklasse</i>	<i>Intelligentie-quotiënten</i>
1	hoger dan 125
2	van 125 tot 110
3	van 110 tot 100
4	van 100 tot 90
5	van 90 tot 75
6	lager dan 75. <sup>31</sup>

Sedert de laatste wereldoorlog zijn, op een enkele uitzondering na, alle mannelijke personen dienstplichtig en moeten zich in het kalenderjaar, waarin zij de leeftijd van 19 jaren bereiken, ter keuring melden. Eén lichting (méér dan 80.000 man) kan dienst doen als een „sample” van de mannelijke bevolking van Nederland en derhalve kunnen de testresultaten van één lichting representatief geacht worden.

In het archief van de Psychologische Dienst van de Koninklijke Landmacht zijn thans de gegevens van vier lichtingen bijeengebracht, te weten de lichtingen 1928, '29, '30 en '31. Het was zaak daaruit de gegevens betreffende ongeschoolde en geoefende arbeiders ter beschikking te krijgen, om te kunnen vaststellen of het peil van hun begaafdheid al dan niet overeenstemt met de eisen, welke door hun arbeid gesteld worden. Een grote moeilijkheid was echter, dat op de archiefkaarten de beroepen zeer onvolledig waren aangetekend. Weliswaar kon uit deze aantekening worden opgemaakt of de persoon in kwestie arbeider was, maar niet altijd of hij in een industrieel bedrijf werkte, nog minder zijn qualificatie (ongeschoold, geoefend of geschoold).

Deze moeilijkheid werd overwonnen doordat aan de afdeling „personeel” van tal van bedrijven over heel Nederland verspreid, gevraagd werden: naam, voorletters en geboortedatum van mannelijke ongeschoolde en geoefende arbeiders, die geboren waren in 1928, '29, '30 en '31. Zodoende kwamen tenslotte de testuitslagen van 654 arbeiders beschikbaar,<sup>32</sup> die in de volgende tabel werden gerangschikt:

AANTAL GEOEFENDEN EN ONGESCHOOLDEN PER KLASSE

	1	2	3	4	5	6	Totaal *
Algem. intelligentie ..	7	38	104	142	209	154	654
Technisch inzicht ....	2	41	70	119	230	181	643
Wiskunde test .....	0	8	52	104	231	248	643
Taal test .....	0	14	51	121	243	219	648
Opdrachten test .....	0	11	39	102	190	306	648
Totaalklasse .....	0	11	27	116	246	212	612

\* De totalen zijn niet voor iedere test hetzelfde. De reden hiervan is, dat niet van alle gekeurden de volledige gegevens aanwezig waren.

Volgens Luning Prak is 27,5 % van de mannelijke beroepsbevolking, overeenkomend met de groep die een intelligentie-niveau tot 90



heeft, geschikt voor ruw en half geschoold werk. Dit is werk dat thuishoort in de beroepsklasse 01. tot en met 04.<sup>33</sup>

Nemen wij dit als uitgangspunt, dan kunnen ongeschoolde en geoefende arbeiders, ten aanzien van de eisen door hun werk gesteld, volstaan met een intelligentie-niveau, dat 90 niet te boven gaat. Om deze reden derhalve horen zij thuis in de klassen 5 en 6 van de indeling der gekeurde dienstplichtigen (Zie pag. 108).

Zien wij naar de uitslagen van de test „Algemene Intelligentie”, dan merken wij op, dat een aanzienlijk deel der ongeschoolde en geoefende arbeiders, wat betreft hun zuivere aanleg of begaafdheid<sup>34</sup> in een hogere klasse is geplaatst, dan waar zij volgens hun werk „recht op hebben”. Van de 654 ongeschoolde en geoefende arbeiders zijn  $209 + 154 = 363$  of 55,5 % ingedeeld in de klassen 5 en 6, en hebben daarom een begaafdheidsstructuur, die met hun werk overeenkomt. De overigen echter hebben zich een plaats in een hogere klasse verworven, nl. 142 in klasse 4, 104 in klasse 3, 38 in klasse 2, en 7 in klasse 1. Uit een totaal van 654 ongeschoolde en geoefende arbeiders, hebben dus 291, d.i. 44,5 % *een begaafdheidsstructuur, die aanmerkelijk hoger ligt dan voor hun dagelijks werk wordt vereist.*

Het valt te betwijfelen of de groep, waarvan wij de testuitslagen hierboven hebben gegeven en verwerkt, representatief is voor alle ongeschoolde en geoefende arbeiders in Nederland. Vermoedelijk is de regionale spreiding daarvoor te gering. Niettemin menen wij op grond van dit materiaal te mogen vaststellen, dat een belangrijk deel der ongeschoolde en geoefende arbeiders in Nederland, arbeid verricht, die aanmerkelijk lagere eisen stelt, dan hun begaafdheid zou toelaten.

d. *De resultaten van de Rijkswerkplaatsen voor Vakontwikkeling.* In de Rijkswerkplaatsen voor Vakontwikkeling worden sinds de laatste maanden van 1945, werkloze ongeschoolde en geoefende arbeiders in een scholingscursus van negen maanden opgeleid tot vaklieden. De beroepen, waarvoor gelegenheid tot opleiding bestaat, zijn de volgende: timmeren, (incl. beton- en bouw-timmeren), metselen, schilderen, stucadoren, steenhouwen, straatmaken, bankwerken (incl. constructie-bankwerken), draaien, lassen (autogeen en electrisch) en electro-montage.<sup>35</sup>

De personen, die zich voor een cursus melden, worden streng geselecteerd, waardoor ongeveer 40 % afvalt. Tijdens de cursus ver-

dwijnt nog 3 % van het oorspronkelijk aantal gegadigden; 57 % derhalve voltooit de cursus.

In de periode lopend van eind 1945 tot 1 October 1950, werden 19.138 personen volledig geschoold, waarvan 52,4 % als bouwvakarbeider, 46,4 % als metaalarbeider en 1,2 % voor overige beroepen.<sup>36</sup>

Verschillende malen, het laatst in de loop van de maanden Augustus en September 1950, werd via de Gewestelijke Arbeidsbureau's nagegaan welke personen, in de Rijkswerkplaatsen geschoold, reeds gedurende een half jaar of langer het beroep uitoefenden, waartoe zij waren opgeleid. Het laatste onderzoek had betrekking op 4.604 personen (ruim voldoende om als representatieve groep te kunnen dienen), waarvan 82 % overeenkomstig de gevolgde opleiding bleek werkzaam te zijn; 13 % was werkzaam in een lager gewaardeerd beroep: een metselaar b.v., was voeger geworden, een machine-bankwerker was slechts aan het constructie-bankwerken toegekomen.

Uit dit onderzoek blijkt derhalve, dat van hen, die zich voor scholing aan de Rijkswerkplaatsen melden,

$$\frac{82}{100} \times 57 \% = 46,74 \%$$

de geschiktheid bezit om na een scholingscursus van negen maanden als geschoold arbeider in het bedrijfsleven te worden opgenomen.

Tevens kwam in dit onderzoek vast te staan, dat zij die met succes de cursus doorlopen hadden, vóór hun toetreding tot de Rijkswerkplaats, voor 44,1 % als ongeschoolden, voor 41,3 % als geoefenden, en voor 14,6 % als geschoolden werkzaam waren geweest. Als deze verhouding ook geldt ten aanzien van de groep, die wordt afgewezen of de cursus niet beëindigt, dan is de conclusie verantwoord, *dat van alle ongeschoolden en geoefenden, die zich bij de Rijkswerkplaatsen aanmelden, 46,74 % ook inderdaad de geschiktheid bezit om na een cursus van negen maanden, een geschoold arbeider te worden.*

Men kan er over twisten of dit percentage nu ook geldt voor alle ongeschoolde en geoefende arbeiders in Nederland. Dit hangt af van het antwoord op de vraag, of men de groep ongeschoolden en geoefenden, die zich bij de Rijkswerkplaatsen meldt, representatief kan achten. Van de ene kant kan men zeggen, dat het peil van een groep werklozen - zij, die het eerst ontslagen worden - te laag is om alle ongeschoolde en geoefende arbeiders te vertegenwoordigen. Van de andere kant kan opgemerkt worden, dat zij, die zich aan de Rijkswerkplaatsen melden, daardoor alleen reeds blijf geven over méér initiatief en doorzettingsvermogen te beschikken, dan hun collega's,

die slechts de gelegenheid afwachten om weer als ongeschoold of geoefend arbeider aan het productie-proces deel te kunnen nemen. Mogelijk heffen deze twee bezwaren elkaar op.

Hoe dan ook, de ervaringen met ongeschoolde en geoefende arbeiders in de Rijkswerkplaatsen opgedaan, wijzen er op, dat een groot deel van deze groep beneden capaciteit was te werk gesteld, en tevens dat het - althans wat betreft de arbeiders zelf - mogelijk is deze reserve aan prestatievermogen ook metterdaad te benutten.

In vogelvlucht geeft dit hoofdstuk het volgende beeld: door classificatie, beschrijving en psychologische analyse van de beroepswereld, ontdekten wij, dat in de vier laagste beroepsklassen, waar ongeschoolde en geoefende arbeiders werkzaam zijn, objectief gezien aan het arbeidsvermogen, in het bijzonder aan de meer geestelijke vermogens, wel uiterst geringe eisen worden gesteld.

Nadat met behulp van enig statistisch materiaal een indruk werd verkregen van de getalsverhoudingen tussen ongeschoolde, geoefende en geschoolde arbeiders, werd onderzocht in hoeverre deze geringe beroepseisen overeenkomen met de arbeidscapaciteit, die de betreffende personen in feite bezitten. Achtereenvolgens werd geconstateerd, dat de herhaalarbeid, die een groot gedeelte van de ongeschoolde en geoefende beroepen uitmaakt, ruimte laat voor „dagdromen”, ja zelfs voor systematische denkarbeid; dat volgens de psychologische leger-tests ongeveer de helft van de ongeschoolde en geoefende arbeiders een begaafdheid heeft, die voor een geschoolde arbeider voldoende is; en dat tenslotte, gelet op de opleidingsresultaten van de Rijkswerkplaatsen voor Vakontwikkeling, eveneens ongeveer de helft van deze groep inderdaad na enige opleiding als geschoolde arbeiders in het bedrijfsleven voldoet.

Ons is derhalve gebleken, dat velen, die thans „geestelijk gedraineerde” arbeid verrichten, tot hoger gequalificeerde arbeid in staat zijn. In het volgende hoofdstuk zullen wij ons bezighouden met de gevolgen van deze wanverhouding.



## NOTITIES EN VERWIJZINGEN BIJ HOOFDSTUK III

<sup>1</sup> Beroepeninventarisatie; dl. I t/m XXVI, (Publicatie van het Ministerie van Sociale Zaken, Rijksarbeidsbureau) 's-Gravenhage 1947. (niet in de handel). Classificatie der beroepen naar hun onderlinge verwantschap; dl. I, (Rijksarbeidsbureau). 's-Gravenhage 1948. (niet in de handel).

<sup>2</sup> Zie H. Moeskops: De beroepsclassificatie; in „Arbeid”, 3e jrg. 1948, pag. 64.

<sup>3</sup> Voor de gevolgde methode, zie: Handleiding voor de beroepsanalyse; (Publicatie van het Ministerie van Sociale Zaken, Rijksarbeidsbureau) 's-Gravenhage 1947. Voor de resultaten, zie: Classificatie der beroepen naar hun onderlinge verwantschap; dl. II, (Rijksarbeidsbureau) 's-Gravenhage 1949. (niet in de handel).

Deze beroepsanalyse's, welke nog een voorlopig karakter dragen, zijn in kringen van bedrijfspsychologen niet zonder ernstige critiek ontvangen. De bezwaren komen vooral hierop neer, dat het schema van psychologische eisen onvolledig is, niet zonder willekeur is opgesteld en dat sommige eisen zijn ingedeeld onder hoofden waar zij niet thuishoren. Bovendien, en dit is wel het voornaamste bezwaar, met de door het Rijksarbeidsbureau gevolgde analytische methode, is het niet mogelijk zich van de inhoud van ieder afzonderlijk beroep een juist beeld te vormen. Een beroep toch, is een geheel, een „Gestalt”, dat daarom als totaliteit begrepen moet worden. En daartoe is het achter elkaar opsommen van een aantal eisen niet voldoende.

Ons gaat het er echter om, groepen van beroepen tegen elkaar af te wegen, voor welk doel de opgesomde bezwaren niet van doorslaggevende betekenis zijn. Daar komt nog bij, dat het Rijksarbeidsbureau tot nu toe de eerste en enige instantie is geweest, welke een psychologische inventarisatie van de gehele beroepswereld heeft beproefd. Tenslotte mag nog de opmerking gemaakt worden, dat zelfs al zou een inventarisatie van de beroepen volgens de methode van de „Gestaltspsychologie” beschikbaar zijn, dan nog is een onderlinge vergelijking en waardering niet mogelijk, omdat het op deze wijze verkregen materiaal zich daartoe niet leent.

<sup>4</sup> Als toelichting op dit overzicht dient het volgende:

I.A.a. *Theoretische problemen*: het oplossen van zuiver wetenschappelijke vraagstukken en het verrichten van praktisch werk op wetenschappelijk niveau.

I.A.b. *Practische problemen*: het oplossen van algemene praktische problemen, welke geen speciale structuur hebben en derhalve niet onder de hieronder volgende rubrieken I.A.b. 1 t/m 6 gerekend kunnen worden.

I.A.b.1. *Technische problemen*: het oplossen van praktische problemen, welke voortvloeien uit en samenhangen met het behandelen van de dode stof. Dit sluit derhalve in, het oplossen van problemen op mechanisch, fysisch en chemisch gebied.

I.A.b.2. *Sociale problemen*: het oplossen van problemen welke voortvloeien uit het verkeer tussen de mensen onderling. Tact in de omgang met publiek of personeel wordt hier mede onder begrepen.

Sociale problemen, welke liggen op het gebied van opvoeding en handel, vallen speciaal onder respectievelijk I.A.b. 3. *Opvoeding* en I.A.b. 4. *Handel*.

I.A.b.5. *Administratie*: het oplossen van problemen op administratief gebied.

I.A.b.6. *Organisatie*: het oplossen van problemen in verband met het ordenen van mensen en/of materiaal tot een zinvol functionnerend geheel, zoals bij het opzetten en regelen van een productieproces.

I.B.a. *Waarneming*: is het verstandelijk verwerken van zintuigelijke gewaarwordingen en het toetsen hiervan aan vroegere gewaarwordingen.

De waarnemingen kunnen een zeer algemeen karakter hebben. Voor het geval echter dat waarnemingen van een bepaald soort bijzonder op de voorgrond treden, worden zij gewaardeerd onder een of meer der punten I.B.a.1. t/m I.B.a.10.

- I.B.a.1. *Kleur*: het vermogen om kleuren en kleurnuances te onderscheiden en aan vroeger gedane waarnemingen te toetsen.
- I.B.a.2. *Geluid*: het vermogen om verschil of overeenkomst in hoogte, intensiteit of aard van geluiden te onderscheiden of te herkennen.
- I.B.a.3. *Reuk en smaak*: het vermogen om door te proeven en/of te ruiken verschil of overeenkomst in reuk of smaak te beoordelen.
- I.B.a.4. *Temperatuur*: het vermogen om door contact met voorwerpen of door warmtestraling de temperatuur van stoffen te schatten.
- I.B.a.5. *Tastzin*: het vermogen om met de gevoelszenuwen van de vingers bepaalde hoedanigheden van oppervlakken, zoals ruwheid, hardheid, begrenzing waar te nemen en te beoordelen.
- I.B.a.6. *Spieronderscheidingsvermogen*: het vermogen om schattingen te maken op grond van spiergevoeligheid, zoals vereist wordt bij het wegen door opheffen, en bij het beoordelen van weerstand door duwen of trekken.
- I.B.a.7. *Vorm*: het vermogen om op het gezicht, de vorm van voorwerpen of figuren te beoordelen. Hieronder valt o.a. het beoordelen van afmetingen van voorwerpen bij het sorteren of bewerken.
- I.B.a.8. *Evenwicht*: het vermogen om zich op smalle, gladde, hooggelegen of bewegende oppervlakken in evenwicht te houden.
- I.B.a.9. *Schatten in afstand*: het vermogen om op het gezicht de afstand te schatten tussen een voorwerp en de waarnemer of tussen twee voorwerpen onderling.
- I.B.a.10. *Schatten in hoeveelheid*: het vermogen om hoeveelheden en inhouden van voorwerpen te bepalen, uitgedrukt in eenheden van gewicht, aantal of omvang.
- I.B.b.1. *Geheugen over korte termijn*: het vermogen om zowel abstracte begrippen als concrete dingen gedurende korte tijd (max. 1 dag) te onthouden. Dit wordt b.v. geëist bij het overtypen van brieven.
- I.B.b.2. *Geheugen over lange termijn*: het vermogen om zowel abstracte begrippen als concrete dingen gedurende lange tijd te onthouden. Verworven kennis valt hier niet onder.
- I.B.c.1. *Constante aandacht*: het vermogen om de gedachten gedurende langere tijd bij hetzelfde onderwerp te houden zonder dat dit op een intense manier hoeft te geschieden.
- I.B.c.2. *Vitale aandacht*: het vermogen om zich gedurende een zekere tijd intensief op zijn werk te concentreren.
- I.B.c.3. *Verdeelde aandacht*: het vermogen om de aandacht over meerdere objecten te verdelen.  
Het is dus een soepelheid en beweeglijkheid in het aandachtig zijn, een gemakkelijk overschakelen van de aandacht van het ene object op het andere.
- II.A.1. *Ontvankelijk*: openstaan voor indrukken.
- II.A.2. *Gelijkmatig*: bij wisselende omstandigheden een betrekkelijk gelijkmatige gemoedsgesteldheid behouden.
- II.A.3. *Spontaan*: zonder lang wikken en wegen zijn houding bepalen en daarnaar handelen.
- II.A.4. *Beheerst*: onder alle omstandigheden zijn kalmte bewaren.
- II.B.a.1 *Zelfstandigheid*: op eigen verantwoordelijkheid beslissingen durven nemen.
- II.B.a.2 *Zelfvertrouwen*: vertrouwen hebben in eigen kunde en inzicht, zijn mening durven uiten en verdedigen.



II.B.a.3. *Verantwoordelijkheid*: zowel voor personen als zaken.

II.B.a.4. *Betrouwbaarheid*: zonder toezicht of controle toch zijn plicht doen, ook in geldzaken.

II.B.b.1. *Nauwkeurigheid*: zich stipt aan de voorschriften houden.

II.B.b.2. *Voorzichtigheid*: behoedzaam en omzichtig handelen.

II.B.b.3. *Zorgzaamheid*: toewijding en zorg besteden aan personen, dieren of dingen.

II.B.b.4. *Ordelijkheid*: orde en regelmaat bij zijn werk betrachten.

I.B.c.1. *Wilskracht*: ten opzichte van tegenwerkende invloeden een vastberaden houding kunnen handhaven en zo nodig zijn wil aan anderen weten op te leggen.

II.B.c.2. *Activiteit*: een voortdurende werkzaamheid betrachten, steeds bezig zijn en aanpakken.

II.B.c.3. *Initiatief*: uit eigen beweging nieuwe combinaties uitdenken en inderdaad uitvoeren of laten uitvoeren.

II.B.d.1. *Eerlijkheid*: onder alle omstandigheden eerlijk voor zijn mening uitkomen en gemaakte fouten toegeven.

II.B.d.2. *Openhartigheid*: zich zo nodig zonder moeite tegen anderen uitspreken.

II.B.d.3. *Zwijgzaamheid*: in staat zijn om geheimen te bewaren.

III. *Handvaardigheid*: de geschiktheid van de handen in het bijzonder, en van het lichaam in het algemeen, om bepaalde verrichtingen met de nodige nauwkeurigheid en in een vereist tempo uit te voeren.

<sup>5</sup> Opgemerkt mag worden, dat bij deze waarderingsnormen alléén kan blijken, ten aanzien van welke eigenschappen het gewaardeerde beroep méér dan „normale” eisen stelt. Of voor bepaalde eigenschappen slechts de „normale” of minimum-eisen gelden, of mogelijk nog minder, kan uit het waarderingschema niet worden opgemaakt. Weliswaar stelt het Rijksarbidsbureau vast: „Ieder beroep stelt „zekere minimum-eisen t.a.v. „verschillende eigenschappen”, (Classificatie der beroepen naar hun onderlinge verwantschap, dl. II, pag. 4), maar met „verschillende” kan onmogelijk „alle” eigenschappen bedoeld zijn. Naarmate de beroeps-klasse lager is, wordt het aantal eigenschappen waaraan het beroep totaal géén eisen stelt - waar het „neutraal” tegenover staat - steeds groter. Dit komt nu in het systematisch overzicht van de waardering der beroepenfamilies niet tot uiting: voor „neutraal” (d.w.z. ten aanzien van deze eigenschappen géén eisen stellend) is geen teken opgenomen. Om deze reden is het systematisch overzicht enigszins misleidend daar men, gelet op de explicatie, er uit kan lezen, dat ieder beroep ten aanzien van *alle* eigenschappen de minimum-eisen stelt. Ziet men b.v. een „ontpitter” (omschrijving: machinaal pitten uit kersen en pruimen verwijderen) bezig met zijn werk, dan valt zonder moeite te constateren, dat tal van eigenschappen, zoals „het kunnen oplossen van theoretische problemen (I.A.a.)”, „van technische problemen (I.A.b.1.)”, reuk en smaak „(I.B.a.3.)”, zonder bezwaar - minstens wat betreft het werk - gemist kunnen worden.

<sup>6</sup> Zie pag. 79.

<sup>7</sup> De zolenverver heeft tot taak de onderkant van schoenzolen en -hakken met een borsteltje te verven.

<sup>8</sup> De vormenhouder moet de vormen waarin glas wordt uitgeblazen, in water koelen, en eventueel voor de glasblazer openen en sluiten.

<sup>9</sup> Dit wordt nog bevestigd door het overzicht op pag. 95.

<sup>10</sup> Geen positieve eisen: want nog zal blijken, dat er arbeidsvormen zijn, die ten aanzien van sommige geestelijke vermogens negatieve eisen stellen. D.w.z. dat die eigenschappen, in een bepaalde graad aanwezig, eerder hinderlijk dan voordelig zijn. Deze negatieve eisen konden in de overzichten en schema's uiteraard niet worden opgenomen.

<sup>11</sup> Statistisch zakboek 1949, pag. 37. Op dat moment tijdelijk niet-werkend waren: 84.876 mannelijke en 2.089 vrouwelijke arbeiders.



- <sup>12</sup> „Statistiek der lonen”, 3e jrg. no. 2, April/Aug. 1950, pag. 81 e.v.
- <sup>13</sup> o.c. pag. 77.
- <sup>14</sup> Zie pag. 79 e.v.
- <sup>15</sup> Deze percentages over November zijn ontleend aan „Statistiek der lonen”, 2e jrg. no. 2, Juni/Augustus 1949.
- <sup>16</sup> J. Kruyt in: E.N.S.I.E., onder „Sociografie”. (Overgenomen uit W. Ogburn and M. Nimkoff: Sociology; 1946).
- <sup>17</sup> Th. van der Waerden: Geschooldheid en techniek, onderzoek naar de invloed van arbeidssplitsing en machinerie op de mate van vereischte oefening en bekwaamheid der arbeiders; Amsterdam 1911, pag. 58. Bij gelegenheid van latere beroepstellingen is dit onderscheid niet meer gemaakt, zodat het niet mogelijk was deze ontwikkeling verder te volgen.
- <sup>18</sup> o.c.
- <sup>19</sup> o.c. pag. 63.
- <sup>20</sup> o.c. pag. 62.
- <sup>21</sup> Deze cijfers werden niet gepubliceerd.
- <sup>22</sup> N. Gist and L. Halbert: Urban society; 1946.
- <sup>23</sup> J. Luning Prak: De moderne onderneming en haar personeel; Amsterdam 1947, pag. 41.
- <sup>24</sup> Zie ook pag. 154.
- <sup>25</sup> Zie ook pag. 61 e.v.
- <sup>26</sup> Deze cijfers werden door de betreffende bedrijven beschikbaar gesteld.
- <sup>27</sup> „Prêtre-ouvrier”: zo worden franse priesters genoemd, die als arbeider in fabrieken werkzaam zijn, om zodoende tot een beter begrip van, en een directer contact met arbeiders te komen.
- <sup>28</sup> De taak van een voorspoeler bestaat in het verwijderen van het laatste stuk draad van een klos kunstzijde. Dit stuk draad is door het herhaaldelijk in de hand nemen vuil geworden en moet daarom, vóórdat de kunstzijde op de cones overgespoeld en verzonden wordt, machinaal verwijderd worden. De voorspoeler staat voor een eenvoudige machine met (van boven naar beneden): een rek om de bakken met klossen op te zetten, een bord met pinnen om de klossen op te steken, en een snel ronddraaiende cylinder, die de te verwijderen draad grijpt en afspoelt. Na enkele dagen inlopen kan de arbeider de arbeidshandeling in een vloeiende beweging automatisch verrichten. Deze beweging is als volgt samengesteld: met linkerhand klos grijpen en op een pin steken, tegelijkertijd met de rechterhand de draad vastpakken en om de draaiende cylinder leggen; vervolgens met de rechterhand een klos waarvan voldoende draad afgespoeld is, in een bak terugzetten en tegelijkertijd met de linkerhand een nieuwe, nog te bewerken klos grijpen. Deze beweging moet alleen onderbroken worden als de draad in de war zit en met de hand moet worden verwijderd.
- <sup>29</sup> E. Bornemann: Untersuchungen über den Grad der geistigen Beanspruchung; in „Arbeitsphysiologie”, Bd. 12/13, 1943, pag. 142 en 173. Zie ook: E. Bramesfeld und O. Graf: Praktisch-psychologischer und arbeitsphysiologischer Leitfaden für das Arbeitsstudium; München 1949, pag. 63.
- <sup>30</sup> N. Ach: Analyse des Willens; Berlin 1935; en E. Nolte: Psychologische Untersuchungen; Göttingen 1935.
- <sup>31</sup> Als het er om gaat alleen de zuivere begaafdheid of aanleg te peilen, dan is ongetwijfeld de test „Algemene intelligentie” daartoe het meest geëigend. Mogelijk is ook de test „Technisch inzicht” hiertoe nog geschikt. Zij toetst immers het in het dagelijks leven verworven practisch inzicht, onafhankelijk van de scholing welke de proefpersoon heeft genoten. Wij willen alleen de zuivere begaafdheid of aanleg van de ongeschoolde en geoefende arbeiders te weten komen en derhalve kunnen wij ons het best verlaten op de resultaten van de test „Algemene intelligentie”. En dit met reden. Want vooral in de Wiskunde-test, de Taalttest en de Opmachtentest wordt de proefpersoon gesteld voor problemen,

die voor een juiste oplossing een door scholing verworven kennis en vaardigheid vergen. Vandaar dat personen met enige eruditie deze tests met méér succes zullen maken dan ongeschoolden.

Uit dit alles volgt, dat in de Totaalklasse, die een gemiddelde is van de vijf hierboven besproken tests, de scholing doorwerkt. Ook de Totaalklasse, die het actuele intelligentie-niveau van de proefpersoon aangeeft, is derhalve voor het peilen van de zuivere begaafdheid minder geschikt.

Niettemin meenden wij goed te doen, de uitslagen van alle tests op te nemen, al was het alleen maar om de boven weergegeven mening te illustreren.

<sup>32</sup> De plaatselijke verdeling van deze groep is als volgt: 's-Gravenhage 4, Dordrecht 41, Nijverdal (O.) 57, Tiel 18, Elst 4, Nijmegen 111, Oss 15, 's-Hertogenbosch 7, Tilburg 11, Oosterhout 11, Breda 109, Steenbergen (N.B.) 23, Venlo 4, en Maas-tricht 239.

<sup>33</sup> De polen van het intellect; Amsterdam 1948, pag. 106 e.v. Ter wille van de nauwkeurigheid mag vermeld worden, dat Luning Prak tot deze groep nog een gedeelte van de beroepsklasse 05. rekent, hetgeen hieruit blijkt, dat hij het beroep „mijnwerker”, dat tot beroepsklasse 05. behoort, er ook in opneemt.

De veronderstelling, dat voor de beroepsklasse 01. tot en met 04. (ongeschoold en geoefend werk), kan worden volstaan met een intelligentie-niveau tot 90, wordt bevestigd door het resultaat van een onderzoek, ingesteld door het Gemeenschappelijk Instituut voor Toegepaste Psychologie te Tilburg, naar het intelligentie-niveau van ongeveer 100 jongens, die de ambachtsschool hadden doorlopen en zich hadden opgegeven voor een speciale scholingscursus voor de metaalverwerkende industrie. Volgens de resultaten van dit onderzoek, dat plaats vond in 1949, werden de proefpersonen onderscheiden in drie groepen van ongeveer gelijke grootte. Het intelligentie-niveau van groep I was 96.5, van groep II: 104, en van groep III: 105. Naar onze mening stemt hiermede overeen een intelligentie-niveau tot 90 voor ongeschoolden en geoefenden.

<sup>34</sup> Zie noot 31.

<sup>35</sup> Deze en de volgende gegevens werden ter beschikking gesteld door het Rijks-arbeidsbureau te 's-Gravenhage.

<sup>36</sup> Gedetailleerd: 4.643 timmerlieden, 4.144 metselaars, 876 schilders, 286 stucadoors, 5.524 bankwerkers, 406 draaiers, 1.351 electriciëns en 1.318 lassers.

## HOOFDSTUK IV

### DE GEVOLGEN VAN „GEESTELIJK GEDRAINEERDE” ARBEID \*

#### § 1. *Enkele opmerkingen over de methode van onderzoek*

Wij hebben gezien dat voor de grote groep ongeschoolde en geoefende arbeiders hun werk een uitermate eenvormig en monotoon karakter heeft gekregen en geen geestelijke inhoud meer heeft. Bovendien is gebleken dat de oorzaak hiervan gezocht moet worden in een „arbeidssplitsing”, zoals die werd opgeroepen door methoden van rationalisatie en mechanisatie, welke uitsluitend gericht waren op een vermeerdering van de uitwendige productiviteit en derhalve de inwendige productiviteit verwaarloosden.

Maar al heeft het niet in de bedoeling van de organisatoren van het moderne industriële arbeidsproces gelegen, om die inwendige productiviteit te bevorderen, daaruit kan nog niet zonder meer geconcludeerd worden, dat deze *inwendige* productiviteit nu ook in feite verminderd is, laat staan dat deze vermindering die graad zou hebben bereikt, waarbij zij op haar beurt de *uitwendige* productiviteit ongunstig zou beïnvloeden.

Wij hebben aangetoond dat de hierbedoelde arbeidsvormen, herhaalarbeid en hoofdzakelijk controlerende arbeid, minder mogelijkheden bieden om de inwendige productiviteit tot haar recht te laten komen, dan bij geschoolde arbeid het geval is. En bovendien is gebleken dat er een groot verschil is tussen de capaciteit van de ongeschoolde en geoefende arbeider, en de eisen welke door hun werk worden gesteld. Lang de weg van de redenering kan nu aannemelijk of waarschijnlijk gemaakt worden, dat deze arbeidsvormen ongunstige gevolgen zullen hebben voor de inwendige en uitwendige productiviteit. Hiermede zijn wij echter nog niet aan de feiten toe.

Wij kunnen om ons heen zien en in het leven van mens, onderneming en maatschappij vele ontwrichtingsverschijnselen opmerken, die, alweer langs de weg van de redenering, als gevolgen van een ver-

\* Voor notities en verwijzingen bij dit hoofdstuk, zie pag. 180 e.v.



minderde of ontbrekende inwendige productiviteit verklaard kunnen worden. Maar wie zegt ons dat deze ontwrichtingsverschijnselen niet eerder aan andere oorzaken moeten worden toegeschreven? Met welke methoden kunnen wij in dit complex problemen doordringen?

In de natuurwetenschappen zijn er ten aanzien van de methode weinig moeilijkheden. Wil men de aard en de werking van een bepaalde stof of kracht nagaan en meten, dan wordt de te onderzoeken materie geïsoleerd, om haar daarna telkens op een andere „bekende” materie en onder steeds wisselende omstandigheden te laten inwerken. Men kan zeggen: de te onderzoeken materie wordt telkens in een ander „bekend” milieu gebracht. Analyse en experiment zijn voor de natuurwetenschappen de geëigende methoden.

De wetenschappen echter, die een aspect van de „totale” mens tot object hebben, kunnen deze methoden niet toepassen. Het is nu eenmaal uiterst moeilijk om met mensen of groepen van mensen te experimenteren en al zouden sommige personen zich daartoe mogelijk lenen, de experimenten zelf zouden tientallen jaren in beslag moeten nemen. Bovendien, en dit is een veel ernstiger bezwaar, de mens is het resultaat van een complex objectieve en subjectieve factoren. De objectieve factoren werken van buiten af op hem in, de subjectieve zijn in hem zelf, zoals b.v. aanleg en karakter. Deze factoren kunnen niet zonder meer in oorzaken en gevolgen onderscheiden worden. Zij zijn onderling van elkaar afhankelijk en beïnvloeden elkaar. De verandering van één factor, bewerkt een verandering in intensiteit en werkwijze van alle andere factoren. Wanneer het in een of andere gunstige situatie mogelijk schijnt een factor te isoleren, dan nog dient met het trekken van conclusies zeer veel reserve in acht genomen te worden, omdat deze factor „in geïsoleerde toestand” anders is dan wanneer zij voorkomt in een „milieu”, in samenhang met andere factoren.

Altijd wanneer de mens in een of ander aspect van zijn geestelijk-lichamelijke activiteit, object van onderzoek wordt, staat de wetenschap voor een kluwen van schijnbaar onontwarbare interdependente factoren. Hoe daarin de draad te vinden die naar de oplossing leidt? Hoe, in ons geval, de betekenis vast te stellen van de graad van arbeidssplitsing en „geestelijke drainage” van de arbeid voor de persoon van de arbeider, voor de onderneming en voor de maatschappij? Of, nog anders gesteld, waaraan kunnen wij constateren dat de moderne vormen van arbeidsverdeling zijn gekomen voorbij het critische punt, waar de voordelen voor nadelen gaan wijken? <sup>1</sup>

De sociografie kent een aantal methoden van onderzoek.<sup>2</sup> Maar deze tak van wetenschap geeft niet méér dan een beschrijving van het maatschappelijk gebeuren, een morphologie. Met behulp van die methoden kan het leven van mens en maatschappij geanalyseerd worden. De factoren die daarin een rol spelen, kunnen worden opgesomd. Vaak kan ook een zekere frequentie en samenhang van die factoren worden vastgesteld. Maar over hun betekenis, de volgorde van belangrijkheid en de aard van hun causaliteit, kan de sociografie geen uitspraak doen.

Voor de psycholoog is het mogelijk na te gaan, welke invloed een bepaalde factor, b.v. de arbeid, op de ogenblikkelijke „toestand van welbehagen” van een arbeider heeft, maar hoe het al dan niet aanwezig zijn van dit welbehagen op de duur leven en persoon van die arbeider beïnvloedt, kunnen zijn experimenten niet aan het licht brengen.<sup>3</sup> Daarvoor moet hij het leven zelf observeren, maar dan staat hij weer voor dezelfde moeilijkheden, die wij hierboven hebben gesignaleerd.

Interview en enquête kunnen ons wel leren wat de arbeiders zelf, en eventueel andere tot oordelen bevoegde personen, over bepaalde arbeidsvormen denken, maar wie garandeert ons dat hun beoordeling geschiedt volgens de juiste normen? En wie zal durven volhouden, dat de arbeider zich geheel bewust is van, en uitdrukking kan geven aan de verhouding waarin hij tot zijn arbeid staat?<sup>4</sup>

Wanneer Ydo uit het materiaal dat hem uit 1642 interviews ter beschikking staat, de conclusie trekt dat er verband bestaat tussen de „groepsverhoudingen” en de mate van „plezier in het werk”, zal niemand dat willen betwisten.<sup>5</sup> Maar als hij daaruit besluit dat de mate van „plezier in het werk” voornamelijk van die „groepsverhoudingen” afhangt, mogen wij ons wel afvragen of deze gevolgtrekking gewettigd is en of niet evenveel ruimte overblijft voor de veronderstelling dat juist omgekeerd, gezonde „groepsverhoudingen” door het „plezier in het werk” veroorzaakt worden. En tenslotte blijft dan nog de mogelijkheid open dat zowel de groepsverhoudingen als het plezier in het werk, van de aard van de arbeid zelf afhangen, ook al zijn maar weinig arbeiders zich hiervan bewust.<sup>6</sup>

Men kan nog zoveel feitenmateriaal verzamelen en nog zoveel correlaties uit de hollerith-machine halen, hiermede alléén komt men er niet. Alle samenhangen welke men vindt, kunnen steeds op meerdere wijzen worden uitgelegd en voor iedere interpretatie valt altijd wel wat te zeggen. Zich uitsluitend baserend op de z.g. „feiten”, komt men



niet tot steekhoudende conclusies. Voor de onderzoeker, noch ook voor de man van de praktijk is het mogelijk om „tabula rasa”, d.w.z. zonder enig vooraf verkregen inzicht omtrent de waarde van die feiten, het gebied van onderzoek te betreden en zich uitsluitend op beschrijving en correlaties te verlaten. Morphologie alléén is niet voldoende. Het komt er op aan, feiten en correlaties te begrijpen, te „verstaan”. En dit is alleen mogelijk vanuit een „begrip” van de mens. Qualitatieve, waarderende en beoordelende conclusies kunnen uit de feiten zonder méér niet getrokken worden. Deze conclusies worden met behulp van, en steunend op het feitenmateriaal, opgesteld door de waarderende en beoordelende mens.<sup>7</sup>

Toegepast op ons onderwerp betekent dit, dat iemand die de arbeid zelf, voor leven en levensstijl van de arbeider van wezenlijk belang acht, de feiten en samenhangen waarover hij de beschikking heeft, zónder die feiten geweld aan te doen, anders zal uitleggen dan iemand die de arbeid in dit opzicht slechts van bijkomstig belang acht. Als men een correlatie vindt tussen „plezier in het werk” en „groepsverhoudingen”, dan worden de feiten zoals ze daar liggen, niet verminkt, door te concluderen dat het „plezier in het werk” afhangt van de „groepsverhoudingen”. Maar evenmin worden die feiten verminkt door de veronderstelling, dat weliswaar de groepsverhoudingen invloed zullen hebben op de mate van plezier in het werk, maar dat ook omgekeerd die groepsverhoudingen zelf in aanzienlijke mate van het plezier in het werk afhankelijk zijn.<sup>8</sup>

Het zal dan nodig zijn te zoeken naar een dieper liggende oorzaak waarvan zowel de groepsverhoudingen als het plezier in het werk afhankelijk zijn. Of men de arbeid zelf als zodanig wil aanmerken, zal afhangen van de plaats die men aan de arbeid in het leven van mens en onderneming toekent, of die plaats wezenlijk dan wel bijkomstig wordt geacht. Over het algemeen zullen de feiten ons noch tot de ene, noch tot de andere opvatting dwingen.

Omdat wij hier te maken hebben met wederzijdse beïnvloeding zal zowel hij, die langs de sanering van de arbeid zelf, de arbeidsvreugde wil opvoeren, alsook degene die dit langs de groepsverhoudingen wil bereiken, succes hebben. Maar het grootste en duurzaamste succes is weggelegd voor hem, die de arbeidsvreugde langs haar meest wezenlijke oorzaak tracht te beïnvloeden. Welke deze oorzaak is, kunnen wij langs twee wegen te weten komen: a. door ons een juist begrip te vormen van de aard van de arbeidsvreugde, de groepsverhoudingen in de arbeidsgemeenschap en de arbeid zelf; b. door de praktijk. De factoren



welke van wezenlijk belang geacht worden, kan men door practische maatregelen gunstig trachten te beïnvloeden. De uitkomsten zullen dan aangeven of de veronderstelling, waarvan men uitging, juist was. Experimenten echter zijn kostbaar en slechts in beperkte mate mogelijk. Daarom is het van groot belang zich vooraf en voorzover mogelijk, een goed begrip van de situatie te vormen en de aanwijzingen, door de feiten verschaft, onbevooroordeeld doch niet zonder oordeel te verstaan. Begripsvorming, onderzoek en „verstaan” van de feiten, tesamen met het in de practijk toetsen van de verkregen inzichten, zullen elkaar moeten steunen en aanvullen.

Voor de begripsvorming verwijzen wij naar het eerste Hoofdstuk. Daar hebben wij de inhoud van de begrippen „arbeid” en „arbeidsvreugde” afgeleid en geanalyseerd, en dit niet zonder reeds enigszins van feitenmateriaal gebruik te maken. Daar is nagegaan de functie en de betekenis welke de arbeid in het leven van de mens dient te hebben: hij moet beantwoorden aan een tweeledig doel, hij moet zowel inwendig als uitwendig productief zijn.

Vervolgens hebben wij gezien (Hoofdstuk II Par. 1), dat voor die inwendige productiviteit nodig is, dat de arbeidshandeling de activiteit vergt zowel van de lichamelijke als van de geestelijke vermogens, zij het niet steeds voor iedereen in dezelfde mate.

Wat betreft de feiten is reeds in het licht gesteld (Hoofdstuk II Par. 2 en 3), dat sinds vele decennia een tendenz werkzaam is om stelselmatig door het toepassen van arbeidssplitsing, de arbeid van de ongeschoolde en geoefende arbeiders van zijn geestelijke inhoud te ontdoen. En tevens is gebleken, dat dit streven ook werkelijk tot resultaten heeft gevoerd: de arbeid der ongeschoolden en geoefenden eist inderdaad zó weinig geestelijke inspanning, dat een aanzienlijke divergentie tussen arbeid en arbeidscapaciteit aanwezig is (Hoofdstuk III Par. 4).

Ons rest thans nog te onderzoeken of de arbeid der ongeschoolden en geoefenden werkelijk tot voorbij het „critische punt” is gesplitst. Daartoe zijn wij aangewezen op het feitenmateriaal. Zijn er in het leven van arbeider, onderneming en maatschappij voldoende feiten aan te wijzen welke als ongunstige gevolgen van „geestelijk gedraïneerde” arbeid geïnterpreteerd en begrepen kunnen worden. Wij kunnen gebruik maken van conclusies waartoe anderen, mensen van wetenschap en van practijk, vóór ons gekomen zijn. Bovendien was het mogelijk door persoonlijk aan het arbeidersleven in en buiten de fabriek deel te nemen, tot eigen observaties te komen, de situatie

„mee te leven” en de reacties van het werk op de eigen persoon na te gaan.

§ 2. „Geestelijk gedraineerde” arbeid, arbeidsvreugde en arbeidsmoeite

In het eerste Hoofdstuk hebben wij, als het resultaat van een analyse, het schema gegeven van de componenten van arbeidsmoeite en arbeidsvreugde.<sup>9</sup> Het is van belang dit schema thans weer voor ogen te nemen, omdat die componenten hier achtereenvolgens in hun verband met „geestelijk gedraineerde” arbeid zullen behandeld worden. Mogelijk zal de scheiding niet altijd even strak kunnen worden volgehouden. Dit bezwaar is moeilijk te vermijden, omdat de samenstellende delen van arbeidsmoeite en arbeidsvreugde onderling zo nauw samenhangen en in elkaar overlopen.

1. *Geestelijk gedraineerde arbeid en de voldoening om het inwendig resultaat.* Met dit inwendig resultaat wordt bedoeld: het psychofysisch welbehagen dat de arbeider gedurende zijn arbeid kan ervaren, door het functionneren van zijn lichamelijke en geestelijke vermogens. Bovendien wordt met dit inwendig resultaat bedoeld de „zelfverwerkelijking” die door het functionneren van die vermogens op de duur wordt tot stand gebracht. Het is de groei in vaardigheid, bekwaamheid, vakkennis, verantwoordelijkheidsbesef en wilskracht.

Wat het psycho-fysisch welbehagen betreft, behoeft het weinig betoog dat herhaalarbeid of in hoofdzaak controlerende arbeid dit welbehagen niet kan oproepen. Karakteristiek voor deze arbeid is immers, dat de geestelijke vermogens practisch worden uitgeschakeld en de eisen ten aanzien van de lichamelijke vermogens zo weinig spreiding hebben, dat van een harmonisch gebruik van die vermogens moeilijk kan worden gesproken.<sup>10</sup> De voortdurende herhaling van een korte arbeidscyclus of het voortdurend gespannen houden van de opmerkzaamheid, nemen slechts een zeer kleine sector van de lichamelijk-zintuiglijke vermogens in beslag, en het *niet*-functionneren van vermogens kan bezwaarlijk voldoening of welbehagen wekken.

Uit het bovenstaande volgt ook, dat enig inwendig resultaat op lange termijn, dat „zelfverwerkelijking”, eveneens zal uitblijven. De verwerkelijking van zichzelf, van de gehele persoon van de arbeider, eist de medewerking van de geestelijke vermogens, die bij deze arbeidsvormen echter niet aan enige noemenswaardige activiteit toekomen.<sup>11</sup>

Lichamelijk-zintuiglijk kan slechts groei plaatsvinden op het smalle gebied dat de arbeid beslaat. Deze groei is zeer eenzijdig en snel aan



haar eind, hetgeen blijkt uit de duur van de „inleertijden”.<sup>12</sup> Voor de ongeschoolde en geofende fabrieksarbeider is het derhalve over het algemeen niet mogelijk om „zichzelf” door zijn arbeid te „verwerken”. Moet men erkennen dat er onder hen toch velen zijn die men als persoon kan hoogachten, dan hebben zij zulks naar alle waarschijnlijkheid niet aan hun arbeid te danken.

Niet weinigen geven het bovenstaande toe, maar menen dat de arbeid hiermede indifferent of neutraal terrein geworden is. Ja, zelfs wijzen zij er op, dat het ontbreken van bevrediging in de arbeid, weer wordt goedge maakt omdat de arbeidsmoeite zozeer verminderd zou zijn. Vandaar dat wij overgaan naar:

2. *Geestelijk gedraïneerde arbeid en arbeidsmoeite.* De arbeidsmoeite wordt veroorzaakt door de weerstanden welke in de persoon van de arbeider en in het te bewerken materiaal moeten overwonnen worden. Nu kan niet ontkend worden dat door de rationalisatie en mechanisatie van de arbeid, de arbeidsmoeite in de vorm van organische vermoeidheid, nog slechts een ondergeschikte rol speelt. Het overwinnen van de weerstanden in het te bewerken materiaal en in de persoon van de arbeider, wordt voor een groot deel door de machine overgenomen; men heeft de arbeider minder vermoeiende arbeidshandelingen geleerd, zijn instrumenten en arbeidsplaats daarop ingesteld; en in de bewerking van het kleine onderdeel dat hem gebleven is, kan hij zich zeer snel een zodanige graad van vaardigheid eigen maken, dat die weerstanden veel minder als hinderlijk ervaren worden.<sup>13</sup>

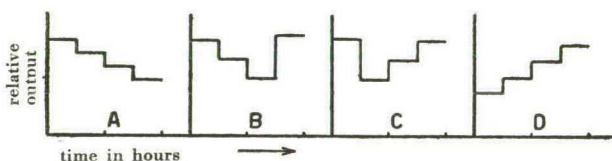
Geldt dit voor de lichamelijke inspanning, in sterker mate kan dit ook van de geestelijke inspanning worden gezegd, omdat dit aspect van de arbeid bijna geheel is overgenomen door het „planbureau”, of door de ingenieur die de machine construeerde. Om deze reden is het mogelijk dat veel vormen van industriële arbeid zonder bezwaar door geestelijk minderwaardigen of lichamelijk invaliden kunnen worden verricht.

Nu is het merkwaardige, dat door het uitschakelen van lichamelijke en geestelijke inspanning, andere weerstanden in de arbeider daarvoor in de plaats gekomen zijn. Het accent ligt niet meer op „vermoeidheid”, maar op „verveling”.<sup>14</sup> Vermoeidheid is het afnemen van het arbeidsvermogen, van de geestelijke en lichamelijke krachten voor de arbeidsprestatie beschikbaar. „Verveling”, „boredom” of „Müdigkeit” is een vermindering van de wil tot werken. Het bestaat in het ontbreken van voldoende geestelijke stimulansen. Of negatief gefor-



muleerd: het is een afkeer van het werk, die niet of slechts gedeeltelijk overwonnen wordt.<sup>15</sup> Dat iemand ten opzichte van zijn werk zo nu en dan een afkeer ervaart, is heel gewoon. Bedenklijk wordt het echter, als die afkeer een permanent karakter heeft en in de werksfeer domineert. Normaal is immers dat, bezig met het werk, die afkeer gaandeweg overwonnen wordt, omdat het werk boeit en de wil tot slagen prikkelt. Maar als het werk niet in staat is de belangstelling van de arbeider te wekken, zal de tegenzin blijven, en de arbeider wordt voortdurend door deze gedachte beheerst: „Wanneer is het afgelopen?” Een band tussen arbeid en persoon komt niet tot stand. Verveeld en landerig gedurende het werk, leeft men op, naarmate het einde van de werktijd nadert. Als „voorspoeler”<sup>16</sup> hebben wij zelf dit gevoel van bevrijding en opluchting ervaren. Het is puur negatief: iets onprettigs is voorbij. Vreugde om het gepresteerde komt er niet in voor.

Het verschil tussen vermoeidheid en verveling is door Wyatt en Langdon treffend gedemonstreerd.<sup>17</sup> Bij 68 arbeiders hebben zij nagegaan de samenhang tussen verveling, vermoeidheid en het verloop van de arbeidsproductiviteit. Zij kwamen tot de bevinding, dat het verloop van de arbeidsproductiviteit een andere was, naargelang bij de arbeider de vermoeidheid of de verveling domineerde:



In geval A domineert de vermoeidheid, verveling is slechts in geringe mate aanwezig. In de gevallen B en C treden vermoeidheid en verveling gemengd op, zonder dat kan worden uitgemaakt welke van beide de overhand heeft. In geval D domineert de verveling en wordt geen hinderlijke vermoeidheid ondervonden.

Let men op de gevallen A en D, dan merkt men op, dat de vermoeidheid een zelfde effect heeft op de arbeidsproductiviteit als de verveling, alleen in omgekeerde tijdsvolgorde. Op grond hiervan zou men geneigd zijn te concluderen dat de resultaten van de vermindering der arbeidsmoeite, door de rationalisatie en mechanisatie teweeggebracht, door diezelfde rationalisatie en mechanisatie weer ongedaan gemaakt worden, omdat tengevolge daarvan de verveling is toegenomen.

3. *Geestelijk gedraineerde arbeid en de voldoening om het uitwendig resultaat.* Onder de voldoening om het uitwendig resultaat valt op de eerste plaats de vreugde om de technische perfectie van het product: de „zelfuitdrukking”. Het heeft de schijn dat we hier stoten op een gevolg van de moderne industriële arbeidsmethoden en de vooruitgang van de techniek, dat op de arbeidsvreugde een positieve invloed moet hebben. Is immers de technische perfectie van de producten sinds de opkomst van de industrie niet met sprongen vooruitgegaan? Welk een gevoel van trots en fierheid moet zich niet van de arbeider meester maken bij het zien van de grote hoeveelheden begeerenswaardige gebruiksvoorwerpen welke door de fabriekspoorten onafgebroken de consumenten toestromen!

Oppervlakkig gezien zou men dit kunnen menen, maar de werkelijkheid is anders. Het is niet zo, dat de arbeider fier is op het product dat door het bedrijf wordt afgeleverd. Het product laat hem onverschillig, het is hem vreemd. Het onderdeel dat hij in de bewerking van grondstof tot eindproduct te verzorgen kreeg, was te klein dan dat er tussen arbeider en product een band kon ontstaan. Het is hem niet mogelijk het product enigszins als „van hemzelf” te beschouwen. Zijn aandeel daarin verdwijnt in het geheel van de collectieve prestatie.<sup>18</sup> Men kan de arbeider wijzen op het mooie product en zeggen: „Dat hebben jullie samen gemaakt”, maar daarmee is weinig gewonnen. Want op de eerste plaats is het slechts de halve waarheid: voor de arbeider onbekende ingenieurs en tekenaars hebben het belangrijkste deel van het werk reeds verricht, voordat hij er aan te pas komt. En op de tweede plaats, al is de uitvoering tot op zekere hoogte aan de arbeiders toevertrouwd, het aandeel van ieder individu in deze uitvoerende arbeid is zó gering van omvang en de arbeidshandeling is dermate onpersoonlijk geworden, dat hij „zichzelf” in het product niet kan terugvinden. Zijn activiteit als arbeider is volledig in de activiteit van de groep opgegaan; hij is als arbeider „geheel gesocialiseerd”; zijn waarde als „persoon” heeft hij in de arbeidsgemeenschap niet kunnen handhaven.<sup>19</sup>

Nauw verbonden met het bovenstaande is de sociale waardering van de arbeid, welke de arbeider als een van de vormen van voldoening om het uitwendig resultaat van zijn werk ten deel kan vallen. Over het algemeen heeft de consument grote waardering voor de producten en diensten welke in de industriële bedrijven worden vervaardigd. Maar deze waardering gaat niet uit naar de persoonlijke prestatie van de arbeider, zij betreft het bedrijf: de onpersoonlijke



collectiviteit. Men prijst de radio's van Philips, de fietsen van Fon-gers, de auto's van Ford. Het is niet mogelijk de individuele onge-schoolde of geofende arbeider om zijn aandeel in dat product, lof toe te zwaaien, vooral niet omdat zijn werk zo weinig eisen aan be-kwaamheid stelt. En bovendien, degenen die deze sociale waardering zouden moeten opbrengen, kennen dit werk niet. Dit geldt zelfs voor de naaste omgeving van de arbeider. Als de man zelf, zijn onverschil-ligheid overwinnend, over zijn werk gaat vertellen, dan bemerkt hij, evenals zijn toehoorders, dat er wel erg weinig stof tot praten is. Fami-lie, vrienden en kennissen weten: „Hij *werkt* bij X”, en daarbij blijft het.<sup>20</sup>

Vandaar dat de sociale waardering voor de ongeschoolde en ge-ofende industrie-arbeider veelal tot norm heeft: de hoogte van het loon. In huisgezin en woonbuurt, niet het minst ook in het bedrijf, wordt de arbeider door zijn gelijken gewaardeerd naargelang van het loon dat hij verdient. Hierin ligt mogelijk een reden, waarom hij zo gevoelig is voor loonverschillen: enkele centen verschil met het loon van anderen, die in het oog van de verontwaardigde, gelijksoortige arbeid verrichten, geeft aanleiding tot ontevredenheid en klachten. Niet zozeer om die paar centen, maar vooral omdat dit geringe gelde-lijke verschil door de arbeider en zijn omgeving wordt uitgelegd als een verschil in waardering.<sup>21</sup>

Voor de ongeschoolde en geofende arbeider is het loon het enige reële uitwendige resultaat van de arbeid dat hij als „het zijne” kan herkennen. Aan de arbeidshandeling zelf kan hij geen vreugde bele-ven: het product immers is het resultaat van een collectief onderne-men, waarin hij, als hij er al moeite voor doet, zijn eigen aandeel niet terug kan vinden. Het loon daarentegen is „van hem”. Hij heeft het door zijn arbeid verdiend. De arbeidsvreugde bestaat voor hem bijna uitsluitend nog slechts uit „loonvreugde”.

### § 3. *Hoe de arbeider denkt over zijn werk*

Wij kunnen argumenten vinden voor, en symptomen aanwijzen van het ontbreken of verminderen van de arbeidsvreugde, wij kunnen zelf het onbevredigende van herhaalarbeid ervaren hebben, het blijft nog van groot belang een antwoord te krijgen op de vraag: hoe staan de arbeiders zelf tegenover deze arbeid, wat is hun eigen mening?

Gedurende onze stage in een kunstzijdespinnerij, hebben wij deze vraag, voorzichtig en langs allerlei omwegen, aan 48 arbeiders ge-



steld. Het waren voorspoelers, spoelers en twijners,<sup>22</sup> die wij naargelang het uitkwam, in de schafttijd, bij het gaan naar, of het weggaan uit de fabriek, soms ook thuis, tot een gesprek konden brengen.

De eerste reactie op de vraag: „Doe je dat werk graag?” was er bijna altijd een van bevreemding, alsof het in verband brengen van „werk” en „graag doen” iets ongerijmds was. Als na enig aarzelen het antwoord gegeven werd, was dit steeds gekenmerkt door een zekere onverschilligheid, waardoor de toon vaak veelzeggender was dan de woorden. Meer dan de helft (26) gaf een vaag en nietszeggend antwoord. Ook als het gesprek weer op dit onderwerp terugkwam, werd geen positief of negatief antwoord gegeven. Op de vraag echter, of zij ook ander werk zouden willen, viel deze groep in twee delen uiteen: a. de ouderen (boven 25 jaar), die in een verandering van werk geen heil zagen, „omdat het toch overal hetzelfde was”, en b. de jongeren, die wel iets voor verandering voelden en vooral wilden overzwaaien naar een beroep waar beweging in zit. Een chauffeursloopbaan b.v. was zeer in trek.

In de minderheid (22) die zich positief of negatief uitliet op de vraag naar het plezier in het werk, domineerden de positieven (12), die „het wel graag deden”, wat overigens met weinig overtuiging werd gezegd. Daarom is het niet merkwaardig dat ook hier de jongeren er weer op uit waren om te wisselen met een meer avontuurlijk beroep.

Waarom zij hun werk dan graag deden? Deze vraag baarde meestal onoverkomelijke moeilijkheden. Uit zichzelf konden er slechts 6 een antwoord geven. Hiervan brachten er 4 loonmotieven naar voren; het waren jongemannen die „al heel vlug behoorlijk konden verdienen”. De 2 anderen bekenden dat het gemakzucht was: „je hoeft je niet druk te maken”.

De 6 die óók plezier in hun werk hadden, maar uit zichzelf niet in staat waren een motief te formuleren, stemden in met iedere mogelijkheid die maar gesuggereerd werd, variërend van „het meisje in de buurt dat zo aardig is” tot „de voorwerker die altijd verlof geeft als je naar de W.C. toe wilt”.

De groep die géén plezier in het werk had (10), stak de motieven daarvoor niet onder stoelen of banken. Het bleek, dat bij hen vooral rancune's aanwezig waren, die met het werk zelf heel weinig te maken hadden. Motieven als: „die rotvent van een baas”, „de directeur doet niets anders dan veel geld opstrijken en met mooie vrouwen in dure auto's rijden” en „ik ben de laatste maand vier keer met 1 gul-

den beboet omdat ik even een shaggie rookte op de W.C.", spreken voor zich. Het motief „saai werk" kwam hier 4-maal voor.

Bovenstaande gegevens geven geen aanleiding tot het trekken van algemene conclusies over een relatie tussen arbeidsvreugde en de aard van het werk. Het aantal ondervraagde arbeiders is daarvoor te klein. Bovendien: de sfeer in de fabriek, de verhouding tussen de arbeiders en „het kapitaal" (om de terminologie van de arbeiders over te nemen), stond sterk in het teken van de tegenstelling. De fabriekskrant werd slechts door een enkeling gelezen en alle voordelen, door de afdeling „Personeel" bezorgd, werden uitgelegd met: „ze willen ons paaien".

Misschien moet méér dan aan de boven besproken, subjectieve antwoorden, waarde worden gehecht aan het objectieve feit, dat gedurende de twee maanden dat wij het fabrieksmilieu en verschillende arbeidersgezinnen ongemerkt konden gadeslaan, het werk zelf uiterst zelden onderwerp van gesprek was. Het scheen deze arbeiders niet te boeien. Vaak daarentegen werd gesproken over het loon en de behaalde premie. Een aanwijzing voor het ontbreken van arbeidsvreugde en het aanwezig zijn van louter loonvreugde?

Als een bewijs dat het werk zelf, de ongeschoolde en geoefende arbeider niet aantrekt, kan mogelijk ook gelden het bij de jongeren van de boven besproken groep, veelvuldig voorkomend verlangen naar verandering van werk. Niet dat zij in dezelfde branche „hoger op" willen. Neen, zij verlangen geheel ander werk, dat met hun momentele bezigheden geen verband heeft.

Uit de gegevens verkregen bij de keuring van 542 dienstplichtige, ongeschoolde en geoefende arbeiders van de lichtingen 1928, 1929, 1930 en 1931, bleek dat 184 een uitgesproken beroepswens hadden met betrekking tot andere werkkringen. Vooral de technische beroepen (chauffeur, monteur) waren in tel (101). Wel is waar, dat ook van 194 geschoolde arbeiders, er 69 nog beroepswensen hadden, maar deze bleven bijna uitsluitend in hetzelfde vak. Deze arbeiders wilden „hoger op".

In dit verband moet het ook van betekenis geacht worden, dat enkele personeelchefs en sociale verzorgsters ons verzekerden, dat, wanneer de ongeschoolde en geoefende arbeider op jeugdige leeftijd in het bedrijf komt, hij over het algemeen wel enthousiasme heeft. voor zijn werk, maar dat hij deze gunstige instelling, na verloop van maanden, kwijt raakt.



De vraag naar de arbeidsvreugde heeft sinds lang de belangstelling getrokken. Daarvan getuigen vele enquête's, onderzoeken en geschriften. Wij willen nagaan of in het materiaal dat hier ligt opgestapeld, voor ons bruikbare gegevens te vinden zijn.

Op initiatief van Herkner is door de Duitse „Verein für Sozialpolitik” in de jaren rond 1910 een onderzoek ingesteld „über Auslese „und Anpassung der Arbeiterschaft in den verschiedenen Zweigen der „Groszindustrie”. In dit kader zijn monografieën gepubliceerd van 4 grootbedrijven en 9 bedrijfstakken.<sup>23</sup> Deze monografieën zijn zeer breed van opzet en houden zich bezig met het arbeidersleven zowel in als buiten de fabriek. Uiteraard komt ook de arbeidsvreugde ter sprake: het is daar droevig mee gesteld.

Wij menen echter dat het materiaal in deze „Untersuchungen” verzameld, thans voornamelijk nog slechts historische waarde heeft. Sinds die tijd immers, is de technische structuur van het arbeidsproces belangrijk gewijzigd. Daar komt nog bij dat de arbeidsomstandigheden in fabriek en werkplaats, de lonen en de sociale voorzieningen, alsook de woningtoestanden aanzienlijk verbeterd zijn. Men krijgt de stellige indruk, dat het ontbreken van arbeidsvreugde in die tijd, veel eerder moet geweten worden aan te lage lonen en ongunstige arbeidsomstandigheden, dan aan de aard van het werk.

Tenslotte, en hiermede worden deze monografieën voor ons van betrekkelijk geringe waarde, in de groep arbeiders en arbeidsters werd niet gedifferentieerd: ongeschoolde, geoefende en geschoolde arbeiders werden tezamen, als groep, bestudeerd, zodat de invloed van de verschillende soorten arbeid op de arbeidsvreugde niet blijkt.

Dezelfde bezwaren gelden voor de schriftelijke enquête door Levenstein in de jaren 1907 tot 1911 onder Duitse mijnwerkers, textiel- en metaalarbeiders gehouden.<sup>24</sup>

Daarbij komt nog dat de vragen door Levenstein gesteld, niet van suggestie zijn vrij te pleiten. Zo wordt het moeilijk het door hem gevonden percentage arbeiders dat geen arbeidsvreugde kent (67 %), als juist te aanvaarden.

Een in Nederland zeer bekend onderzoek is ingesteld door De Man, bij 78 arbeiders-leerlingen van zijn cursus in de psychologie van de industrie-arbeider, te Frankfurt a.M.<sup>25</sup> De deelnemers en deelnemsters (de laatsten 5 in getal) vormden dus een geselecteerd gezelschap. De resultaten vat hij als volgt samen:<sup>26</sup>



	Arbeidsvreugde		
	+	±	—
Ongeschoolden (9) .....	1	2	6
Geoefenden (18) .....	8	6	4
Geschoolden (51) .....	35	11	5
Totaal (78) .....	44 (57 %)	19 (24 %)	15 (19 %)

Het is jammer dat de aantallen zo klein zijn, waardoor de uitkomsten slechts een betrekkelijke waarde hebben. Voor de door De Man onderzochte gevallen blijkt dat de arbeidsvreugde toeneemt met de graad van geschooldheid.

Hersey heeft in de U.S.A. zowel als in Duitsland een terrein van onderzoek gevonden.<sup>27</sup> Het aantal personen daarbij betrokken is wel klein, maar het onderzoek is breed van opzet en gedetailleerd van uitwerking. In de U.S.A. bestudeerde Hersey 29 gevallen (17 machinearbeiders en 12 arbeiders uit andere beroepen); in Duitsland 50 spoorwegarbeiders. Al deze personen waren werkzaam in reparatiewerkplaatsen. Het materiaal over deze mensen verzameld is voor ons dus niet van belang, daar dit werk meer geschooldheid vraagt en afwisseling biedt, dan bij „geestelijk gedraineerde” arbeid het geval is.

Hoppock brengt gegevens uit de U.S.A. waar wij méér aan hebben.<sup>28</sup> Na enkele voorbereidende enquête's onder arbeiders, werklozen en onderwijzers, heeft hij in het plaatsje New Hope alle arbeidende mannen mondeling ondervraagd, met het doel om na te gaan, hoe het met hun arbeidsvreugde gesteld was. Ook hier blijkt dat er verband is tussen de graad van geschooldheid en de mate van plezier in het werk:<sup>29</sup>

Aard van het beroep	Aantal	Spreading v. d. indices *	Gemiddelde index
Ongeschoold .....	55	100—650	401
Geoefend .....	74	125—650	483
Geschoold .....	84	125—675	510
Tekenaars, chefs en bazen .....	32	250—700	548
Hogere functies .....	23	300—700	560

\* De „index of job satisfaction” loopt van 100 (absoluut ontevreden) tot 700 (absoluut tevreden).

Een middelgrote metaalverwerkende industrie in Zwitserland was voor Baumgarten een gelegenheid om 30 arbeiders, ieder afzonderlijk, gedurende ongeveer 25 minuten te spreken over 12 onderwerpen die met de arbeid of de arbeidsomstandigheden in verband stonden.<sup>30</sup> In het verslag wordt de vakbekwaamheid of graad van geschooldheid niet aangegeven. Gezien echter de aard van het bedrijf, mogen wij veronderstellen dat het geofende en geschoolde arbeiders geweest zijn. De duur van het gesprek was kort en het aantal arbeiders klein. Niettemin lijkt het verantwoord de mening van de geïnterviewden ten aanzien van enkele punten hier op te tekenen:

De meest voorkomende klacht betrof de eentonigheid van de arbeid aan sommige machines; door meer dan de helft van de ondervraagden werd deze klacht geuit. Tevens meenden zij dat dit werk, daar het de belangstelling niet gaande hield, grotere vermoeidheid meebracht (vermoedelijk werd bedoeld: verveling, landerigheid). De opmerking, dat dit werk toch wel prettig moet zijn, juist omdat het zo weinig inspanning eist, werd in de interviews herhaaldelijk weersproken: het ontbreken van inspanning gaf aanleiding tot afkeer; men vond het „kinderachtig” en „beneden de stand van een arbeider”.

De wensen die met betrekking tot de arbeid geuit werden, betroffen: 1. het zelf willen regelen van het tempo; 2. het zelf willen controleren van de calculatie; 3. de mogelijkheid om het werk kritisch te beoordelen; en 4. de mogelijkheid om zelf verbeteringen aan te brengen.

Baumgarten komt tot de slotsom: de arbeid aan de machine komt niet overeen met de capaciteit van de arbeiders die daar mede belast worden; dit alleen reeds door de technische organisatie van het productieproces, waardoor op het ogenblik een groot deel van de bevolking van bijna ieder land om objectieve redenen gedwongen wordt deze arbeid uit te voeren.<sup>31</sup> Het komt ons voor dat deze conclusie, gezien de bescheiden omvang van de gegevens en de oppervlakkigheid van de methode, wel ongemotiveerd algemeen werd gesteld.

Twaalf jaren en veertien miljoen dollar (van de Rockefeller Foundation) heeft een team van prominenten op het gebied van „industrial research” onder leiding van Elton Mayo, besteed, om een inzicht te krijgen in de factoren welke de arbeidsproductiviteit en de houding van de arbeiders (bijna 30.000) in de Hawthorne Works van de Western Electric Company (U.S.A.) bepalen.

De gang van dit onderzoek, de toegepaste methoden en de conclusies, zijn beschreven in een lijvig verslag van meer dan 600 pagina's.<sup>32</sup> Het is niet nodig dit boek hier in verkorte vorm weer te geven. In boeken en vaktijdschriften is dit reeds overvloedig gebeurd.<sup>33</sup> Wij zullen op dit onderzoek, de methoden en de resultaten, ingaan, voorzover zulks voor ons doel dienstig is.

In verschillende étappes werden 21.126 in het bedrijf werkzame personen geïnterviewd (1928: 1.600; 1929: 10.300; 1930: 9.226). De lengte van dit interview varieerde van  $\frac{1}{2}$  tot  $1\frac{1}{2}$  uur. Vooral de interviews van de personen werkzaam in de „operating branch” (6800 mannen en 3500 vrouwen), zijn in het bovengenoemde verslag uitvoerig besproken. Het valt evenwel te betreuren dat de onderzoekers, die zoveel mogelijkheden onder ogen hebben gezien en bestudeerd, hebben nagelaten in deze grote groep onderscheidingen aan te brengen naar de aard van het werk of de graad van geschooldheid.<sup>34</sup> Desondanks mogen wij aannemen dat in dit bedrijf, en derhalve ook in de „operating branch”, herhaalwerk overheersend is. De aard van het product,<sup>35</sup> de grootte van het bedrijf en niet het minst de opmerkingen dienaangaande in het verslag, geven daar alle aanleiding toe.

Het totaal der besproken onderwerpen in de „operating branch” bedroeg 37, waarop 86.000 gunstige en ongunstige commentaren gegeven werden. Uit het overzicht van deze commentaren<sup>36</sup> lichten wij enkele onderwerpen:

AANTAL COMMENTAREN PER ONDERWERP IN 10.300 INTERVIEWS VAN 6.800 MANNEN EN 3.500 VROUWEN UIT DE OPERATING BRANCH, 1929.

Onderwerp	totaal		mannen		vrouwen	
	gunstig	ongunstig	gunstig	ongunstig	gunstig	ongunstig
Vermoeidheid ..	964	1.311	447	564	517	747
Contrôle-klok ..	2	500	1	368	1	132
Materiaal .....	42	1.241	23	705	19	536
Monotonie .....	219	384	126	279	93	105
Instr. en mach. ..	303	1.281	258	1.028	45	253
Werkplaats .....	88	954	37	625	51	329
Werktijden .....	2.012	2.273	957	1.140	1.055	1.133
Loon en loonsyst.	4.987	6.816	2.972	4.920	2.015	1.896
Bazen en chefs ..	1.868	2.737	1.116	1.806	752	931
Clubleven .....	2.954	379	1.274	239	1.680	140
Spaarsystemen ..	5.504	305	3.000	181	2.504	124
Sociale voorz. ...	1.799	322	1.030	219	769	103



De onderwerpen welke vooral op het werk zelf betrekking hebben, zoals „vermoeidheid”, „materiaal”, „monotonie” en „instrumenten en machines”, zijn naar verhouding weinig, maar overwegend ongunstig gecommentarieerd. Onderwerpen, zoals „loon enz.”, „bazen en chefs”, „werktijden” en „kans op promotie”, worden ongeveer evenveel keren gunstig als ongunstig besproken. Groepsverhoudingen en groepsactiviteiten kunnen zich over het algemeen in een gunstig oordeel verheugen.<sup>37</sup>

Moet nu uit het overwegend ongunstige oordeel over de onderwerpen die op het werk zelf betrekking hebben, de conclusie getrokken worden dat het met deze zaken ook in feite zo ongunstig gesteld was? Of anders gezegd, moet dit *ongunstig* oordeel een *juist* oordeel geacht worden? Volgens de Hawthorne-onderzoekers geenszins: „Want „deze conclusie zou strijdig zijn met alle evidentie. De omstandigheden het werk zelf betreffend, zijn in de Hawthorne-plant immers „altijd veel gunstiger geweest dan in andere bedrijven”.<sup>38</sup> (De kritische lezer zou kunnen zeggen: „des te erger voor die andere bedrijven”). „En bovendien”, zo zegt men, „is de houding van de arbeiders ten „opzichte van het bedrijf als geheel, over het algemeen gunstig. Der „halve(!) kan er in werkelijkheid geen groot verschil zijn tussen „het „werk zelf”, dat ongunstig gecommentarieerd wordt, en de „personeelspolitiek (d.i. de sociale politiek van de leiding), die gunstig „wordt beoordeeld”.<sup>39</sup> Met meer recht nog kan men opmerken dat hier duidelijk blijkt, hoezeer een goede „personeelspolitiek” in het gedachtenleven van de arbeider andere ongunstige factoren kan compenseren.

Maar hoe dan, zo vragen de Hawthorne-onderzoekers zich vervolgens af, kan dit ongunstige oordeel over „het werk zelf” verklaard worden? De oplossing moet volgens hen eenvoudig hierin gezocht worden, dat er nu eenmaal onderwerpen zijn, zoals het onderhavige, die door de arbeiders alleen besproken worden, als er volgens hun mening iets aan mankeert. Zijn zij er over tevreden, dan wordt dat stilzwijgend en als vanzelfsprekend aanvaard.<sup>40</sup>

Naar onze mening is deze verklaring geheel willekeurig: het blijft bij deze bewering en men verzuimt argumenten of feiten aan te voeren die ter staving kunnen dienen. Ook bij de interpretatie van de derde golf van interviews (9.226), struikelen de Hawthorne-onderzoekers over „de aard van het werk”, in het bijzonder het „herhaalwerk”. En ook hier weer verwonderen wij ons over de hardnekkigheid waarmee aan de onmiddellijk ongunstige invloed van deze

vorm van arbeid wordt voorbijgegaan. Wel wijzen zij op indirecte gevolgen, nl. middellijk de sociale situatie.

„Herhaalwerk”, zo wordt gezegd, laat veel van de aandacht van de arbeider vrij en als er geen sociale situatie is waarin hij, b.v. door een gesprek, kan deelnemen, dan heeft hij overvloedig tijd en gelegenheid om na te denken over, en zich vast te bijten in persoonlijke moeilijkheden en klachten. Maar natuurlijk(!) was het niet de bedoeling van de onderzoekers te suggereren dat dit werk zelf de oorzaak van klachten is.<sup>41</sup>

Deze indirecte gevolgen van „herhaalwerk” willen wij niet ontkennen, maar wij vragen ons af, waarom de directe gevolgen van dit werk voor de persoon van de arbeider, haast stelselmatig worden voorbijgezien. De sociale factoren in en buiten de fabriek, zijn door de Hawthorne-onderzoekers wel iets teveel benadrukt, ten koste van de technische kant van de arbeid.

Naar onze smaak heeft Ydo zich van deze lijn, door de Hawthorne-onderzoekers door het verzamelde materiaal getrokken, niet voldoende kunnen losmaken.<sup>42</sup> Ydo heeft 1642 personen geïnterviewd, of laten interviewen. Deze personen kunnen beschouwd worden als een sample of representatieve groep voor alle personen werkzaam in de Nederlandse middelgrote industriële bedrijven. De samenstelling was als volgt:

Rang:	Percentage aantal deelnemers	
	Mannen	Vrouwen
Arbeiders:		
Leerlingen .....	8.9	21.4
Ongeschoolden .....	20.9	40.6
Geoefenden .....	32.1	22.1
Geschoolden .....	18.9	1.3
	80.8	85.4
Klerken en tekenaars .....	9.6	10.4
Hoger personeel .....	9.6	4.2

De interviews omvatten alle mogelijke onderwerpen, het leven van de ondervraagden in en buiten de fabriek betreffend. Hiervan zijn er 38 in het statistisch vergelijkend onderzoek opgenomen, verdeeld in 18 objectieve feiten en 20 subjectieve houdingen. Ydo neemt dit materiaal, gaat het statistisch vergelijken en correleren, om dan uit de gevonden correlaties zijn conclusies te trekken.<sup>43</sup> Hierbij wordt ons

inziens door Ydo wel eens vergeten, om te zien naar de achtergronden en motieven van die feiten en correlaties. Ten aanzien van de arbeidsvreugde is dit door ons reeds aangetoond.<sup>44</sup> Daarbij bleek uit de feiten door Ydo zelf verzameld, dat de aard van het werk een veel belangrijker invloed heeft op de mate van arbeidsvreugde, dan Ydo in zijn bespreking en interpretatie van die feiten laat voorkomen. En als hij dan besluit dat het vooral sociaal-psychologische factoren zijn welke het plezier in het werk bepalen, ziet hij over het hoofd dat deze factoren voor een belangrijk deel van „de aard van het werk” afhangen.

De meest sprekende correlaties, door Ydo gevonden, zijn die tussen „plezier in het werk” enerzijds, en respectievelijk „oordeel thuis”, „band met bedrijf” en „verhouding tot chef” anderzijds.<sup>45</sup> Nu heeft het Hawthorne-onderzoek uitgewezen,<sup>46</sup> dat „het oordeel thuis” en de „verhouding tot chef”, door de omstandigheid dat men herhaalwerk verricht, ongunstig beïnvloed worden. Bovendien blijkt uit gegevens van Ydo, dat „de aard van het werk” voor een goede of slechte band met het bedrijf, een belangrijk motief kan zijn:<sup>47</sup>

Motief	Aantal malen genoemd bij:	
	goede band	slechte band
Geen . . . . .	146	10
Sleur . . . . .	226	16
Aard werk . . . . .	137	93
Pers. verhoudingen . . . . .	283	50

Vanzelfsprekend is het motief „aard van het werk” voor de arbeidsvreugde van meer belang, dan voor de band met het bedrijf. De band met het bedrijf hangt van veel meer factoren af dan de wezenlijke arbeidsvreugde of het plezier om het werk zelf. En hoe groter de mogelijkheid om het ontbreken van een factor door een andere te compenseren, des te minder de afhankelijkheid van die ene factor.

Ook kwam bij Ydo naar voren het verband tussen de graad van geschooldheid en de mate van plezier in het werk.<sup>48</sup>

Mannen Vakgroep	Plezier in het werk			Aantal pers.	%
	%+	%±	%-		
Ongeschoold . . . . .	63	20	17	234	29
Geoefend . . . . .	66	23	11	359	45
Geschoold . . . . .	75	18	7	211	26



In het hoofdstuk „Psychologische beschouwing”<sup>49</sup> geeft hij hiervan een verklaring, als hij er op wijst, dat het voor de arbeider van belang is te kunnen voldoen aan een „drang naar spontane activiteit” en zijn behoefte aan „zelfbehoud en zelfontplooiing”. Maar, moet de arbeider de kans daartoe niet op de eerste plaats vinden in de arbeid zelf? En geeft de „geestelijke gedraineerde” arbeid aan de ongeschoolde en geofende arbeider die kans? Op deze vragen geeft Ydo's onderzoek slechts een onbevredigend antwoord. Het is waar, dat „het „gevoel van eigenwaarde voor het plezier in het werk van beslissende betekenis is”,<sup>50</sup> maar in dit verband mag de aantekening er aan toegevoegd worden, dat het voor dit gevoel van eigenwaarde van meer belang is, wat de man zelf over zijn werk en zijn qualiteiten als arbeider denkt, dan wat anderen daarvan denken.

Bij een bezoek aan een machinefabriek werd aan een geofende „polijster” gevraagd: „Hoe lang duurt het voordat je dit werk goed kent?” „Twee jaar”, antwoordde de man. Maar eenmaal buiten gehoorsafstand van de betreffende arbeider merkte de begeleidende ingenieur op: „Hij heeft maar drie weken oefening nodig gehad, maar „over het algemeen vinden zij het niet prettig dat toe te geven. Hoe „langer de leertijd, des te meer voelen zij zichzelf!”

De conclusies door de Hawthorne-onderzoekers en Ydo gesteld, het belang nl. van de sociaal-psychologische factoren in en buiten de fabriek, willen wij niet betwijfelen, al menen wij dat door hen de waarde van deze sociaal-psychologische factoren wordt overdreven ten koste van de arbeidstechnische.<sup>51</sup> In onze critiek hebben wij deze arbeidstechnische factoren, nl. de aard van het werk zelf, naar voren willen brengen, daartoe gebruik makend van gegevens en aanwijzingen in de becritiseerde werken zelf voorhanden, en die wij meenden anders te moeten „verstaan” dan de schrijvers zelf.

Tenslotte mogen wij een fundamenteel bezwaar naar voren brengen tegen de methode die met name in de twee laatst besproken onderzoeken werd toegepast. Als men door middel van mondelinge of schriftelijke enquête en interview, verondersteld zelfs dat deze middelen op volmaakte wijze worden gehanteerd, materiaal gaat verzamelen en dit materiaal zogenaamd „onbevooroordeeld” (beter is: zonder voorafgaand oordeel of hypothese) wil bewerken en interpreteren, dan kan de uitkomst in het gunstigste geval slechts zijn: *dat men weet hoe de arbeider over zijn werk en fabriek denkt!* Maar, en dit werd tot nu toe steeds vergeten, *oordeelt deze arbeider juist?*

De uitkomsten van deze onderzoeken laten zien wat de arbeider van zijn werk en fabriek verwacht. Maar, is het niet mogelijk dat hij deze verwachtingen te laag of foutief stelt?

Als het waar is, dat de arbeider van de arbeidsgemeenschap waar-toe hij behoort, niet méér verwacht dan behoorlijk loon, wat kame-raadschap en een redelijke behandeling, mogen de leiders van die arbeidsgemeenschappen (de ondernemingen) daaruit dan concluderen dat het er dus(!) met name voor de ongeschoolde en geofende arbeiders, ook objectief gezien, niet toe doet, wat voor werk zij verrichten? Is deze uitspraak van de arbeider werkelijk voldoende voor mensen van sociale wetenschap en politiek, om daarop de mening te funde-ren, dat het voor zijn persoon onverschillig is of hij „geestelijk ge-draineerd” herhaalwerk verricht of niet? Is het niet mogelijk dat de arbeider zich van zijn behoefte aan menswaardige arbeid, arbeid die zijn leven inhoud geeft, niet bewust is?

Deze mogelijkheid overwegend, zou men de conclusies van de be-sproken onderzoeken ook kunnen omdraaien en aldus stellen: het feit dat de arbeiders het sociaal-psychologische als het belangrijkste facet van hun arbeidsleven beschouwen en „het werk zelf” zo weinig achten, is een bewijs van hun foutief en oppervlakkig oordeel. Want het is toch de arbeid zelf welke het geestelijk klimaat van de arbeids-gemeenschap voor een zeer belangrijk deel bepaalt en waarvan de andere, ook de sociaal-psychologische factoren, mede afhankelijk zijn.

Voor ons is het ogenblik nog niet gekomen om deze „Coperni-caanse” omzwaai te maken, maar wij mogen wel opmerken dat Roethlisberger dit reeds enige jaren na het Hawthorne-onderzoek heeft gedaan. Wat hij met Dickson en andere medewerkers, en in hun voetspoor Ydo, verwaarloosd had, werd door hem enige jaren later, juist afgaande op zijn ervaringen in dat Hawthorne-onderzoek opgedaan, wél belangrijk geacht. Hij aarzelt dan ook niet om aan de „geestelijke drainage” van de arbeid een centrale betekenis toe te kennen.<sup>52</sup>

Ongetwijfeld kunnen in de meningen van de arbeiders waardevolle aanwijzingen liggen opgesloten, maar het laatste woord is daarmede niet gesproken. Een vaak gebruikt woord kan hier geciteerd worden: „Het gaat er niet zozeer om wat zij prettig vinden, het gaat er vooral om wat goed voor hen is”.<sup>53</sup>

Enigszins, al is de vergelijking natuurlijk overdreven, is het met het zoeken naar nieuwe vormen voor de industrie hetzelfde gesteld als met een school, die dringend gereorganiseerd en verbeterd dient te

worden: het schoolbestuur zal er niet gemakkelijk toe komen om de maatregelen ter verbetering te ontleen aan de suggesties van de leerlingen alléén.

Moet het feit dat de leiding van grote bedrijven zoveel waarde hecht aan het enquêteren en interviewen van arbeiders, beschouwd worden als een bewijs dat zij in sociaal-politiek opzicht het spoor bijster is? <sup>54</sup>

#### § 4. „Geestelijk gedraineerde” arbeid en de „persoon” van de arbeider

Sprekend over de arbeidsvreugde hebben wij opgemerkt, dat „geestelijk gedraineerde” arbeid geen of weinig mogelijkheid biedt tot geestelijke activiteit en daarom, in zoverre er geen kans is tot „zelfverwerkelijking” en „zelfuitdrukking”, het ondervinden van arbeidsvreugde niet positief stimuleert.

De ontkenning van een gunstige invloed houdt evenwel nog niet in, zo kan men menen, dat van het andere uiterste, nl. een *ongunstige* invloed sprake is. Kan er immers niet een derde mogelijkheid zijn, waarbij deze arbeidsvormen als het ware een neutraal karakter hebben en voor de arbeider persoonlijk voor noch nadelen opleveren?

Op exacte bewijzen steunende antwoorden kunnen hier niet gegeven worden. Van de andere kant willen wij ons van deze kwestie niet afmaken met het gezegde: „Stilstand is achteruitgang”.<sup>55</sup> Wij zullen nagaan wat de conclusies zijn waartoe psychologen zijn gekomen, nadat zij de reacties van proefpersonen en arbeiders op deze arbeidsvormen hadden bestudeerd.<sup>56</sup>

Wunderlich wilde zich op de hoogte stellen van de invloed van herhaalarbeid met een opgelegd tempo, op de persoonlijkheidsstructuur van de man, die er mede is belast.<sup>57</sup> Daartoe wilde hij de factor „arbeid” zoveel mogelijk isoleren. Dit trachtte hij te bereiken door het scheppen van een kunstmatige situatie (in zijn laboratorium), waarbij de proefpersoon afgezonderd werd in een betrekkelijk kleine ruimte, om daar een arbeidshandeling in voortdurende herhaling te stellen. Deze handeling was een aanvulling op het mechanisch proces van een door Wunderlich speciaal voor dit doel vervaardigde machine. Het tempo van de machine bepaalde tevens het tempo waarin de handeling telkens herhaald moest worden: „gedwongen herhaalarbeid”!



Als proefpersonen werden leerlingen genomen van technische scholen (7); voor de contrôle-proeven studenten in de psychologie (4). Wat betreft het doel der proeven werden deze personen zoveel mogelijk in onwetendheid gelaten. Tijdens de proeven werden zij door de proefleider ongemerkt geobserveerd en na afloop werden zij onder-vraagd over hun reacties, gevoelens en ervaringen gedurende de proeven ondervonden.

Om de invloed van organische vermoeidheid zoveel mogelijk uit te schakelen, werd de duur van de proef niet vooraf vastgesteld en tevens werden regelmatig rustpauze's ingelast.

De resultaten waren de volgende: Wonderlich ontdekte dat de proefpersonen naargelang van hun psychische structuur, verschillend op de proeven reageerden. Drie gevallen deden zich voor:

A. De proefpersoon kan zich, ook op de duur, het rythme van de machine niet eigen maken. Hij slaagt er niet in de arbeidshandeling automatisch en onbewust, als het ware gemechaniseerd, te laten ver-lopen; hij moet zijn aandacht er blijvend op vestigen. Na verloop van tijd gaat deze concentratie echter over in een onverschillige en oppervlakkige opmerkzaamheid, die zich uitdrukt in een achteloosheid van houding en een „algemeene Stumpfheit”. De prestatie neemt steeds meer af, d.w.z. er worden steeds meer fouten gemaakt. Iedere afleiding is terstond gelegenheid voor het maken van fouten en het kost de proefpersoon altijd grote moeite om zijn aandacht daarna weer op het werk te richten. Behalve door de dwang van het opgedrongen tempo, wordt dit type gehinderd door het feit dat de mogelijkheid tot het opvoeren van de prestatie en het ontplooien van de arbeids-capaciteit zo beperkt is. Op de duur kregen deze proefpersonen een dergelijke afkeer van het werk, dat het voortzetten van de proeven onmogelijk werd.

Dit type wil bewuste uitvoering van de arbeidshandeling; met de hele persoon wil het daaraan deelnemen. Zou het deze gedwongen herhaalarbeid blijven verrichten, dan heeft zulks geestelijke en licha-melijke stoornissen ten gevolge.

B. Deze proefpersoon kan zich na verloop van enige tijd aan de arbeidshandeling en het mechanische rythme aanpassen; daarin be-grepen het corrigeren van de gemaakte fouten. Het bewustzijn van de bezigheid blijft echter aanwezig en is van invloed op de gedachten, die tijdens het werk opkomen. Deze gedachten hebben een nadelige uitwerking op de prestatie, maar worden door de proefpersoon zelf niet als hinderlijk voor de arbeid gevoeld.

Toch blijft het voor hem onaangenaam dat hij zich niet ongestoord aan zijn willekeurige gedachten kan overgeven, en daarom gaat de arbeid met een gevoel van onlust gepaard. De arbeid wordt daardoor echter niet onmogelijk, omdat de proefpersoon het gedwongen bewustzijn van de arbeid met „eigen” gedachten kan combineren. Voor dit type is dus een zekere twee-delung van het bewustzijn mogelijk. Het houdt zich tegelijkertijd bezig met de uitvoering van de arbeidshandeling en met fantasieën rond de arbeid en het arbeidsproduct. Maar de intensiteit van deze beide bewustzijnsinhouden en van de arbeidsprestatie heeft daarvan te lijden.

C. De proefpersoon van dit type is voor deze arbeid het meest geschikt. Hij kan de arbeidshandeling alsmede het corrigeren van de gemaakte fouten volkomen mechaniseren en onafhankelijk daarvan zijn gedachten laten gaan. De arbeidsprestatie wordt daardoor niet ongunstig beïnvloed. Tijdens de arbeid komt een volledige twee-delung van de persoon tot stand: in de lichamelijk-zintuiglijke sfeer wordt de arbeidshandeling gesteld en tegelijkertijd gaan in de sfeer van het bewustzijn gedachten om, die met die arbeid geen enkel verband hebben. Zolang die twee-delung gehandhaafd blijft, wordt deze arbeid door de proefpersoon niet als onaangenaam ervaren. Dit type is de uitgesproken „dagdromer”.

Maar toch, en hier blijkt de lichamelijk-geestelijke eenheid van de mens, het rythme van de arbeidshandeling heeft op de ontvankelijkheid en de activiteit van de geestelijke vermogens een slaapverwekkende (eindschläfernde”) invloed en brengt de proefpersoon herhaaldelijk in een toestand van soezen („dösen”), waardoor de arbeidsprestatie echter niet terugloopt.

Dit komt overeen met onze eigen ervaringen en die van leerlingen van scholen voor maatschappelijk werk, welke in hun „practijk-jaar” dergelijke arbeid verrichtten.

Wunderlich constateerde dus, dat voor type A gedwongen herhaal-arbeid ten enenmale ongeschikt is. Type B verkeert tijdens deze arbeid in een toestand van latent geïrriteerd zijn, heeft een „schizophrenie” bewustzijnsinhoud en wordt in zijn geestelijke activiteit geremd. Type C schijnt haast geen nadelige gevolgen te ondervinden, tenminste zolang het mogelijk is om te „dagdromen”. Dit wordt althans door veel bedrijfspsychologen geaccepteerd en verdedigd. Het is de vraag in hoeverre deze mening juist is. Het is immers moeilijk te aanvaarden, dat deze gespletenheid van de persoon, deze scheiding van doen en denken, op de duur geen nadelige invloed zou hebben,<sup>58</sup>



maar tenslotte is dit een kwestie welke de psychologen moeten uitmaken. In het boven besproken onderzoek is dit reeds op bescheiden wijze geschied, omdat daar gebleken is, dat herhaalarbeid in het gunstigste geval (Type C), ondanks het dagdromen, toch een zekere afstompende invloed heeft.

Bovendien, het is voor de arbeider niet mogelijk gedurende de gehele werktijd te dagdromen. Waar moet hij de daarvoor nodige stof en energie vandaan halen? De herinnering reikt meestal niet zo heel ver, en vanuit het werk of de omgeving komen geen nieuwe impulsen. En waar iedere noodzaak tot nadenken ontbreekt, blijft de wil om zich denkend in te spannen, na kortere of langere tijd in gebreke. Het verhaal over de Amerikaanse arbeider aan de lopende band, die tijdens zijn werk een vreemde taal studeerde, kan verbluffen door originaliteit, maar is als argument ten gunste van het dagdromen toch moeilijk ernstig te nemen.

De 48 arbeiders waarmede gedurende onze stage contact werd verkregen,<sup>59</sup> hebben wij gevraagd „waar zij tijdens hun werk in gedachten mee bezig waren”. Uit de antwoorden bleek, dat de grote meerderheid over het algemeen „nergens mee bezig was”. Alleen als de indrukken van een voetbalmatch, film of dansavond nog vers in het geheugen lagen, werd daarover onder het werk „gedroomd”.

Wunderlich had geen arbeiders als proefpersonen. Mogelijk is dit een reden om er aan te twifelen of zijn uitkomsten wel toepasbaar zijn op ongeschoolde en geoefende arbeiders. Wyatt c.s. zijn de fabrieken in gegaan en hebben 49 arbeidsters, met verschillende soorten van herhaalarbeid belast, in hun onderzoek betrokken.<sup>60</sup> Evenals voor Wunderlich, is voor hen het voornaamste hulpmiddel bij dit onderzoek de introspectie. „Verveling” is immers een subjectieve ervaring en de juiste uitwerking ervan op de arbeidscapaciteit is onbekend. De prestatie kon dus niet tot uitsluitende maat van de verveling genomen worden, reden waarom men op introspectie was aangewezen.

De arbeidsters werden op gezette tijden ondervraagd over de bij hen opkomende gevoelens en reacties onder het werk. Observatie door de proefleiders moest aanvullende en corrigerende gegevens verschaffen. Zodoende kon van iedere arbeidster de graad van verveling („boredom”) worden vastgesteld, welke vervolgens vergeleken werd met het verloop van haar arbeidsproductiviteit. Niet meer dan 1 of 2 arbeidsters werden tegelijkertijd „in studie” genomen, en dit gedurende ongeveer 6 dagen.



Van de werkzaamheden der arbeidsters waren er drie uit de gloeilampenindustrie. Bovendien nog: zeep inpakken, tabletten chocolade inpakken en hoeveelheden tabak afwegen. Deze werkzaamheden waren herhaalarbeid, evenwel zonder een gedwongen tempo.

Vooraf hadden ter inleiding en orientatie enige laboratorium-experimenten plaatsgevonden met psychologisch geschoolde proefpersonen. Het is merkwaardig hoezeer de methode van Wyatt c.s. met die van Wunderlich overeenkomt, hoewel Wyatt de studie van de laatste niet gekend schijnt te hebben.

Van de 49 arbeidsters verklaarden 13 dat zij slechts zelden last van verveling hadden. Voor de anderen werd het werk er min of meer door gekarakteriseerd. De verveling was het meest hinderlijk in het midden van de werktijd, om af te nemen naarmate het einde naderde. Weinig last van verveling werd ondervonden als men zich moest inspannen om een bepaalde prestatie te halen, of als het mogelijk was met „eigen” gedachten bezig te zijn. Het kwam voor Wyatt c.s. vast te staan, dat de verveling op de arbeidsproductiviteit een ongunstige invloed heeft.<sup>61</sup>

Oorzaken van verveling bleken te zijn: 1. het afstompen van de ontvankelijkheid voor prikkels, door de voortdurende herhaling van steeds dezelfde arbeidshandeling; 2. het moeten terugdringen van opkomende wensen en verlangens 3. het pogen om een geforceerd werktempo vol te houden; en 4. de tegenzin in het werk.

Bij de bespreking van de resultaten werd door Wyatt c.s. vastgesteld: dat herhaalwerk een afstompende werking heeft op de geestelijke vitaliteit van de arbeidster. Verlangens en belangstelling welke in de eerste tijden van het leven in de fabriek, nogal talrijk en intens kunnen zijn, worden door het routine-werk verminderd en verzwakt. De arbeidster gaat haar leven inrichten volgens de weg van de minste weerstand, berust in het onvermijdelijke en wordt onverschillig. De verveling kan wel verminderd worden doordat de arbeidster zich aan haar werk aanpast, maar deze aanpassing wordt waarschijnlijk niet bereikt zonder „persoonlijke” offers en kosten.<sup>62</sup>

Gaat deze conclusie verder dan het onderzoek wettigt? Wyatt c.s. besluiten hier tot een ongunstige invloed van herhaalarbeid op persoon en leven van de arbeidende mens. Deze uitspraak is met talrijke andere te vermeerderen, en als wij ons niet vergissen moet zij in haar algemeenheid steekhoudend geacht worden. Als immers, zoals door Wunderlich en Wyatt c.s. werd aangetoond, gedurende herhaalarbeid de arbeider aan een min of meer irriterende en geestelijk

nivellerende invloed onderhevig is, dan kan het moeilijk anders, of die ongunstige invloed laat zich op de duur ook gelden in het leven van de arbeider buiten de fabriek en wordt een constituerende factor voor zijn gehele „persoon”. Want de arbeid is zijn „dagtaak” en bepaalt voor een groot deel, ten gunste of ten ongunste, het „geestelijk klimaat” waarin hij zal leven.

Duidelijker wordt nu ook wat boven gezegd werd over arbeidsvreugde bij geestelijk gedraineerde arbeid.<sup>63</sup> De mogelijkheden tot zelfverwerkelijking en zelfuitdrukking ontbreken en in plaats daarvan gaat van de arbeid een tegengestelde invloed uit. De geestelijke vermogens van verstand en wil, verantwoordelijkheidsbesef en doorzettingsvermogen, worden door herhaalarbeid in zekere zin gefrusteerd, welke frustratie niet ongedaan gemaakt wordt als de arbeider 's avonds de fabriek verlaat. Hij vindt in zijn arbeid geen levensinhoud, en bovendien wordt hij er door gehinderd die elders te vinden. Aan zijn primaire behoefte om zich door zijn arbeid te ontwikkelen en in het product zijn creatief vermogen, hoe bescheiden dan ook, tot uitdrukking te brengen, wordt niet voldaan. Daar komt nog bij, dat zijn arbeid hem achtervolgt tot in zijn vrije-tijd: óververveeld door zijn werk, blijft hij dat ook in zijn vrije-tijdsbesteding, zoals een óververmoeide arbeider zijn lichaamskrachten niet voldoende kan herstellen, en nog steeds vermoeid, de volgende morgen zijn werk weer opneemt.

Vaak onbewust, maar daarom niet minder werkelijk, ervaart de arbeider hoezeer hij tekort wordt gedaan, met als gevolg een „ontevredenheid als houding”. Frustratie leidt tot agressie, en bij gebrek aan een helder begrip van de situatie en de oorzaken daarvan, richt hij die agressie op alle mogelijke personen en toestanden, welke hij schuldig waant, hetgeen reeds in een ander verband ter sprake kwam.<sup>64</sup>

Het onderzoek van Wyatt c.s., dat op arbeidsters betrekking had, geeft ons een argument tegen de niet zelden verkondigde stelling, dat herhaalarbeid mogelijk voor mannen nadelige gevolgen kan hebben, maar dat vrouwen en meisjes, gezien hun andere psychische structuur, daar in het geheel geen hinder van ondervinden. „Zij hebben geen behoefte aan „boeiend” werk; zij kunnen met groot gemak een voortdurende scheiding van arbeidshandeling en gedachte-leven tot stand brengen; in de toekomst komt het zwaartepunt van „hun leven toch buiten de fabriek te liggen”: met deze en andere on-



juiste of niet ter zake doende beweringen, worden bezwaren tegen monotone fabrieksarbeid voor meisjes „weerlegd”.

Meister <sup>65</sup> en Moers <sup>66</sup> komen hier met kracht tegenop. Zij ontkennen niet het verschil tussen man en vrouw wat betreft psychische structuur, maar stellen dat hieruit de bovenvermelde conclusies niet kunnen volgen. Coenders gaat verder en betoogt dat de industriële herhaalarbeid „zeer ongunstig is voor de ontwikkeling van de per-„soonlijkheid, *meer speciaal* voor de ontwikkeling van de „vrouwe-„lijke persoonlijkheid” <sup>67</sup>; de vrouw zal eerder de ongunstige gevolgen daarvan ondervinden dan de man, juist omdat zij zich van de man onderscheidt door „haar grotere persoonlijke ongedeeldheid „en haar sterkere persoonbetrokkenheid. De man is over het algemeen „zakelijker ingesteld dan de vrouw en hij kan werk en leven beter „scheiden of althans zich aan beide meer op afzonderlijk plan geven”. <sup>68</sup>

De onmiddellijke invloed van de vermechaniseerde arbeidshandeling, en, voor degene die zich niet aan het mechanische rythme kan aanpassen, het irriterende daarvan, met daarbij de spanning welke op de duur in de persoon van de arbeider gewekt wordt omdat zijn arbeid niet aan zijn elementaire behoeften voldoet, leidt in vele gevallen tot een zogenaamde fabrieks- of industrie-neurose, die na verloop van tijd in organische storingen uitloopt. <sup>69</sup>

Kellner, jarenlang fabrieksarts in een grote Berlijnse textielfabriek met ongeveer 2400 arbeiders, heeft steunend op zijn praktijk-ervaring, dit verschijnsel diepgaand onderzocht en uitvoerig beschreven. Ondubbelzinnig stelt hij vast, dat de oorzaak daarvan onder andere gezocht moet worden in het zeer eenzijdige gebruik van de zintuiglijke organen gedurende de arbeid („geestelijk gedraineerde” arbeid), waardoor het centrale zenuwstelsel overgeprikkeld wordt. Het psychobiologisch evenwicht wordt voortdurend gestoord, waarbij een gevoel van een niet-geacht-worden van de arbeidsprestatie door meerderen en een onbewust minderwaardigheidsgevoel mede een rol kunnen spelen. <sup>70</sup>

Deze ziekte schijnt vaker voor te komen, dan men oppervlakkig gezien zou menen. Van Alphen de Veer memoreert het onderzoek naar „The incidence of neurosis among factory workers”, waaraan Fraser met een staf medehelpers, in opdracht van de Industrial Health Research Board, drie jaar heeft besteed. <sup>71</sup>

In de loop van de jaren 1942-1944 werden 3000 arbeiders en arbeid-



sters ieder gedurende ongeveer een half jaar geobserveerd. 10 % bleek een neurose te hebben, 20 % een lichte neurose, d.w.z. een psychosomatische ziekte. Van deze 30 % bleef  $\frac{1}{4}$  tot  $\frac{1}{3}$  wegens ziekte thuis. Door de mannen werd gemiddeld 1 % der werkdagen wegens neurotische afwijkingen verzuimd, door de vrouwen 2 %.

Deze uitkomsten komen overeen met de gegevens van Culpin en Smith, die reeds in 1930 tot de conclusie kwamen, dat 30 % der fabrieksarbeiders aan neurose leed. Dit schijnt er op te wijzen, dat de cijfers van Fraser niet aanmerkelijk door de oorlogsomstandigheden beïnvloed zijn.

Als oorzaken noemt Fraser: de omstandigheid dat een persoon te intelligent is voor zijn werk, verveling, en eentonigheid. Merkwaardig is dat volgens hem juist de groep van personen, die in uitzonderlijke mate aan een bepaalde sleurgang vasthouden, een naar verhouding hoog percentage van neurose-lijders te zien geeft.

Van Alphen de Veer heeft zelf in Nederland fabrieksarbeiders op neurotische afwijkingen onderzocht, voornamelijk door middel van het interview: „In ruim 40 % der gevallen werden storingen in het geestelijke evenwicht, al of niet gecombineerd met psychosomatische afwijkingen aangetroffen”. (Dit percentage acht Van Alphen de Veer representatief.) „Bijna alle personen met storingen waren op de een of „andere wijze ontevreden over de leiding of over de aard van hun „werk, waarbij men op moet passen met zijn gevolgtrekkingen. Is de „ontevredenheid de oorzaak of het gevolg van de storing?”<sup>72</sup> Op deze vraag geeft de schrijver geen antwoord. Vermoedelijk is hier van wederzijdse beïnvloeding sprake.

Ook Barnhoorn meent dat hij de uitkomsten van het onderzoek van Fraser op grond van ervaringen uit zijn eigen praktijk als psychiater kan onderschrijven.<sup>73</sup> In Zwitserland hebben Blum en Bally aangetoond hoezeer het voorkomen van industrie-neurose op gemechaniseerde arbeidsmethoden moet worden teruggevoerd.<sup>74</sup> En de Amerikaan Burlingame maakte meer dan dertig jaren geleden, steunend op zijn ervaringen in een zijdespinnerij er op attent, dat tengevolge van industrie-neurose grotere financiële verliezen geleden werden dan door ongevallen of organische ziekten. Volgens Thoms bedroeg het prestatieverlies in een Duitse industrie-stad met 500 bedrijven, gemiddeld 3,75 % wegens ziekte, de helft hiervan moest geweten worden aan psychische storingen.<sup>75</sup>

Met Von Weiszäcker is Kellner van mening, dat alleen „Situations-therapie” hier afdoende kan helpen. D.w.z. de situatie, het milieu

moet aan de mens worden aangepast, moet „leefbaar” gemaakt worden. Voor de arbeid in het bijzonder houdt dit in, dat hij moet worden aangepast aan de capaciteiten en behoeften van de arbeidende mensen.<sup>76</sup> Want de mensen veranderen is onmogelijk.

Zolang echter de techniek van het industriële arbeids- en productieproces zich blijft ontwikkelen zonder rekening te houden met de eisen, die de mens aan zijn arbeid stellen moet, is een kans op een dergelijke therapie wel uiterst gering. Waar het mogelijk moest zijn, dat de arbeid aan geestelijk onevenwichtigen rust en genezing bracht, is thans de toestand in vele gevallen juist andersom en moet door zenuwarts en psychiater worden ingegrepen om de afwijkingen door de arbeid veroorzaakt, zoveel mogelijk ongedaan te maken.

Wil men, gezien de voorafgaande beschouwingen in dit hoofdstuk, met ons de conclusie trekken dat de ongeschoolde en geoefende arbeiders naar alle waarschijnlijkheid in geestelijk opzicht nadelige gevolgen van hun „geestelijk gedraineerde” arbeid zullen ondervinden, dan is de weg gebaad om nog vele bladzijden lang over dit onderwerp voort te gaan.

Allerlei verschijnselen van onze tijd die getuigen van sociale, morele en godsdienstige ontwrichting, de massageest, het gebrek aan verantwoordelijkheid, nalatigheid in de opvoeding, gebrek aan spaarzin, het ontbreken van nuttige vrije-tijdsbesteding enz. enz., kunnen wij nu verder in mindere of meerdere mate aan de „geestelijk gedraineerde” arbeid gaan verwijten. Niets is verleidelijker, niets ook gemakkelijker dan dat. Maar juist om die reden is het beter ons in dit opzicht gereserveerd te tonen en onze toevlucht te nemen tot een andere methode, die wel veel moeilijker is en minder „succes” belooft, maar die helpen zal ons inzicht in deze ingewikkelde materie te verdiepen.

Wij zijn overgegaan tot het opstellen van een vergelijking van arbeiders, die „geestelijk gedraineerde” arbeid verrichten, de ongeschoolde en geoefende, met geschoolde arbeiders, waarvan de arbeid wel degelijk de werkzaamheid van de geestelijke vermogens vraagt. Het verslag van deze vergelijking is opgenomen in de volgende paragraaf.

#### § 5. *Ongeschoolden en geschoolden in fabriek en vrije-tijd.*

Het doel, dat ons in deze paragraaf voor ogen staat, is een vergelijking van ongeschoolde arbeiders, die „geestelijk gedraineerde”

arbeid verrichten, met geschoolde arbeiders, waarvan de arbeidstaak wel degelijk beslag legt op de geestelijke vermogens. Deze vergelijking zal moeten dienen om na te gaan, welke invloed „geestelijk gedraineerde” arbeid op de houding van de arbeider in arbeids- en leefmilieu heeft. Met andere woorden, wij willen een poging wagen om de factor „geestelijk gedraineerde” arbeid te isoleren.

Voor het maken van deze vergelijking tussen ongeschoolden en geschoolden,\* staan ons twee methoden ten dienste:

I. Een massa-onderzoek, dat veel personen omvat en daarom altijd min of meer oppervlakkig blijft; en

II. Een „case-study”; dit is een zorgvuldig onderzoek van een kleine groep gevallen. Hierdoor wordt weliswaar een diepgaand inzicht verkregen, maar bij het generaliseren van de conclusies is grote behoedzaamheid geboden.

Het is duidelijk, dat een combinatie van deze twee methoden de grootst mogelijke zekerheid aan de conclusie geeft, tenminste als deze conclusies, langs twee verschillende wegen verkregen, met elkaar overeenstemmen. De massale vergelijking is ons mogelijk geworden met behulp van gegevens, verstrekt door sociale verzorgsters van grote en middelgrote bedrijven in ons land, aangevuld met opmerkingen van zielzorgers, die onder arbeiders werkzaam zijn. De case-study werd gedaan door een team psychologen onder leiding van Drs. F. van Dooren (lector in de Bedrijfspsychologie en de Sociale Psychologie aan de Katholieke Economische Hogeschool te Tilburg), in het bedrijf van de N.V. Hollandsche Kunstzijde Industrie te Breda; het verslag hiervan werd welwillend ter beschikking gesteld.

*a. De vergelijking tussen ongeschoolden en geschoolden door sociale verzorgsters*

Aan 124 sociale verzorgsters werd de volgende vragenlijst toegezonden:

1. Naam, voorletter, geboortedatum en geslacht:
2. Waar hebt U uw opleiding ontvangen en wanneer beëindigd:
3. In welk bedrijf bent U thans werkzaam?  
     Naam en plaats van vestiging:  
     Wanneer in dienst getreden:  
     Wat wordt er geproduceerd:

\* Ter vereenvoudiging van de terminologie spreken wij voortaan nog slechts van „ongeschoolden”, waarmee bedoeld wordt: arbeiders die „geestelijk gedraineerde” arbeid verrichten. Onder deze term valt dan de groep geoeffenden, zoals die op pag. 94 werd omschreven.



Wat is het totaal aantal personeel:

Hoeveel op kantoor:

Hoeveel in de fabriek:

Hoeveel geschoolde arbeiders:

Hoeveel ongeschoolde arbeiders:

Hoeveel (vrouwelijke) arbeidsters:

4. Bezoekt U de arbeiders aan huis? Regelmatig? Of alleen bij speciale gelegenheden? Welke?
5. Bij welke gelegenheden kunt U met de arbeiders(sters) ongedwongen contact hebben?  
(Bij de volgende vragen kunt U antwoorden door het *onderstrepen* van de betreffende groep; als er naar uw mening géén verschil is, kunt U beide groepen *onderstrepen*).
6. Met welke groep hebt U liever te maken: jeugdigen of volwassenen; mannen of vrouwen; geschoolden of ongeschoolden?
7. Welke groep heeft meer ongemotiveerde klachten: jeugdigen of volwassenen; mannen of vrouwen; geschoolden of ongeschoolden?
8. Bij welke groep komt verzuim zonder goede reden méér voor: jeugdigen of volwassenen; mannen of vrouwen; geschoolden of ongeschoolden?
9. Welke groep neemt eerder zonder goede reden ontslag: jeugdigen of volwassenen; mannen of vrouwen; geschoolden of ongeschoolden?
10. Bij welke groep komen conflicten met de onmiddellijke chef het meeste voor: jeugdigen of volwassenen; mannen of vrouwen; geschoolden of ongeschoolden?
11. Bij welke groep komen conflicten met U het meeste voor: jeugdigen of volwassenen; mannen of vrouwen; geschoolden of ongeschoolden?
12. Bij welke groep is meer belangstelling voor en actieve deelname aan de personeelsvereniging: jeugdigen of volwassenen; mannen of vrouwen; geschoolden of ongeschoolden?
13. Wie heeft méér ambitie terstond na zijn opnemings in het bedrijf: de jeugdige geschoolde of de jeugdige ongeschoolde?  
Wie heeft na verloop van enkele jaren méér ambitie: de jeugdige geschoolde of de jeugdige ongeschoolde?
14. Wie neemt de opvoeding van zijn kinderen méér ter harte: de geschoolde of de ongeschoolde arbeider?
15. Waar is meer „sfeer” in het gezin: bij de geschoolde of bij de ongeschoolde arbeider?

16. Waar wordt het loon met méér zorg en overleg besteed: bij de geschoolde of bij de ongeschoolde arbeider?
17. Knutselen, kleine reparaties en werkjes aan huis en tuin en andere nuttige of culturele besteding van de vrije-tijd: komt dat méér voor bij de geschoolde of bij de ongeschoolde arbeider?
18. Hebt U nog opmerkingen die de antwoorden op de bovenstaande vragen toelichten of aanvullen?

In een begeleidend schrijven werd onder meer de volgende toelichting gegeven:

„Voor de samenstelling van een proefschrift voor de Katholieke „Economische Hogeschool te Tilburg, welk proefschrift bedrijfs-socio-„logisch georiënteerd zal zijn en wil handelen over het verband tussen „arbeidsmiddelen en leefmilieu, is het voor mij van groot belang de „mening te leren kennen van sociale verzorgers(sters), die dagelijks „met arbeiders in contact komen en zich, ten aanzien van dit onder-„werp, van hun indrukken rekenschap kunnen geven.

„Voor dit doel heb ik de ingesloten vragenlijst opgesteld, in de „hoop, dat U enige tijd ter beantwoording zult willen uittrekken. „Door het grote aantal vragen behoeft U zich niet te laten afschrik-„ken: om het beantwoorden te vergemakkelijken heb ik de onder-„werpen gedetailleerd opgesomd.

„Het is mijn bedoeling om enige tijd nadat ik deze vragenlijst in-„gevuld van U heb terugontvangen, U persoonlijk te komen bezoe-„ken, teneinde het geschrevene door een gesprek te kunnen aanvullen. „Ik hoop, dat U mij daartoe de gelegenheid zult willen geven

„De door U te verstrekken gegevens zullen slechts in algemeen ver-„band gepubliceerd worden; wat slaat op afzonderlijke personen of „bedrijven zal niet worden bekend gemaakt of aan derden doorge-„geven.

„Het is zeer wel mogelijk, dat U niet alle vragen zult kunnen be-„antwoorden. Wellicht kunt U die vragen aan andere instanties in „het bedrijf voorleggen.

„Voor de beantwoording van de vragen 6 t/m 17 wordt gevergd „een onderscheid te maken tussen: geschoolde en ongeschoolde ar-„beiders(sters).

„Onder *geschoolde* arbeiders(sters) wil ik verstaan: arbeiders met „vakopleiding, genoten in of buiten het bedrijf, welke opleiding „minstens een half jaar in beslag neemt, waardoor de betreffende ar-„beiders niet gemakkelijk vervangbaar zijn en vakwerk verrichten, dat

„verantwoordelijkheidsbesef en initiatief vergt, zodat in zekere zin „de gehele persoon van de arbeider bij zijn werk betrokken is.

„Ongeschoolde arbeiders(sters) zijn dan: arbeiders, die zonder voor- „afgaande opleiding in het bedrijf kunnen worden te werk gesteld en „na een korte oefentijd van *hoogstens* een half jaar, hun werk kunnen „verrichten. Dit werk bestaat uit de voortdurende herhaling van een „eenvoudige en kort durende arbeidshandeling, die hoofdzakelijk zin- „tuiglijk van aard is en geen geestelijke activiteit vergt, waardoor als „het ware de persoon van de arbeider buiten zijn werk blijft”.

124 Vragenlijsten werden verzonden, 56 werden ingevuld terugont- vangen. Hiervan hadden 16 betrekking op bedrijven welke zich voor een vergelijking niet leenden, omdat er b.v. alleen arbeidsters werk- ten, of omdat één der beide groepen geschoolden en ongeschoolden al te zeer in de minderheid was. Van de 40 overblijvende lijsten vie- len tenslotte nog 19 af, omdat de betreffende sociale verzorgster nog te kort in de praktijk was (als minimum is door ons vier jaar geno- men), omdat de lijst kennelijk in vliegende vaart was ingevuld, of omdat de sociale verzorgster niet competent geacht kon worden, het- geen met behulp van inlichtingen door derden verstrekt, met enige zekerheid kon worden nagegaan.

Na deze selectie bleven dus 21 ingevulde vragenlijsten over, die door ons betrouwbaar werden geacht. De bedrijven en de sociale verzorgsters die daarvan afkomstig waren, werden door ons voor het grootste deel (16) bezocht, waarbij ter plaatse en in een gesprek de nodige aanvulling en verduidelijking werd verkregen. Bij daarvoor in aanmerking komende vragen, werd bij het invullen van practisch alle lijsten, de hulp ingeroepen van de personeelchef en/of afdelings- chefs. De vragen 4 en 5 werden door ons gesteld met het oog op het schiften van de vragenlijsten: bij te weinig contact zou de ingevulde lijst natuurlijk waardeloos worden.

Over het algemeen viel ons op, zowel uit aantekeningen bij de ingevulde lijsten als in het gesprek, de grote voorzichtigheid en reserve waarmede bij het invullen te werk was gegaan. Herhaalde malen kwam het verwijt naar voren, dat het niet doenlijk was in zulk een ingewikkelde materie door onderstreping een simpele zwart-wit ver- deling aan te brengen. Opvallend is ook het aantal malen dat ge- meend werd geen uitspraak ten gunste van een bepaalde groep te kunnen doen.

Hoewel het ons te doen was om de vergelijking tussen geschoolden



en ongeschoolden, hebben wij ook de vergelijking tussen jeugdigen en volwassenen, en tussen mannen en vrouwen ingeschakeld. Dit voornamelijk om onze eigenlijke bedoeling te camoufleren. Bij de vragen 14 e.v. was dit niet op deze wijze mogelijk.

Thans volgt een overzicht van de aard der bedrijven waarop de ingevulde vragenlijsten betrekking hebben, alsmede de getalsterkte van de verschillende groepen daarin werkzame arbeiders. Personeel van kantoor, laboratorium, tekenkamer en personen met toezicht belast, zijn hierin niet begrepen. Een en ander werd ter beschikking gesteld in de eerste helft van 1950.

Aard van het bedrijf:	Geschoolden	Ongeschoolden		Totaal
		Mannen	Vrouwen	
1. Chemische fabriek .....	59	63	80	202
2. Confectie-fabriek .....	40	50	300	390
3. Conservenfabriek .....	83	63	49	195
4. Draadfabriek .....	99	337	21	457
5. Electriche apparaten (a) .....	728	1111	140	1979
6. Electriche apparaten (b) .....	105	220	26	351
7. Electriche apparaten (c) .....	274	620	81	975
8. Gist- en spiritusfabriek .....	198	910	—	1108
9. Margarine- en oliefabriek .....	100	700	130	930
10. Meubelfabriek .....	76	85	—	161
11. Motorenfabriek .....	669	63	42	774
12. Scheepswerf .....	499	245	—	744
13. Sigarenfabriek .....	400	250	200	850
14. Textielfabriek (a) .....	480	237	333	1050
15. Textielfabriek (b) .....	111	57	330	498
16. Textielfabriek (c) .....	714	1000	479	2193
17. Wollenstoffenfabriek .....	143	72	81	296
18. Zakkenfabriek .....	74	22	133	229
Totaal:	4852	6105	2425	13382
19. Schoenfabriek .....	—	—	—	—
20. Electriche apparaten (d) .....	—	—	—	—

Van de bedrijven no. 19 en 20 kwamen geen cijfers ter beschikking. Met betrekking tot no. 20 werd door twee sociale verzorgsters een ingevulde lijst toegezonden.

Genoodzaakt de anonymiteit te bewaren, kunnen wij slechts aan-

Uit de antwoorden op vraag 6 bleek dat de sociale verzorgsters hun werk over het algemeen verrichten zonder aanzien des persoons: voorkeur voor geschoolden hadden er slechts vier, voor ongeschoolden slechts één; zestien meenden geen voorkeur te hebben.

1. de negatief geformuleerde vragen 7 t/m 11, welke betrekking hebben op de houding van de arbeider in het bedrijf; en
2. de positief geformuleerde vragen 12 t/m 17, welke betrekking hebben op het leven van de arbeider buiten de fabriek.

Vraag betreffende het onderwerp:	A n t w o o r d e n		
	ten gunste van de Geschoolden	ten gunste van de On- geschoolden	Geen verschil
7. Ongemotiveerde klachten . . . . .	11	3	7
8. Ongemotiveerd verzuim . . . . .	15	0	6
9. Ongemotiveerd ontslag . . . . .	16	2	3
10. Conflicten met soc. verzorgster . . . .	10	2	9
11. Conflicten met chef . . . . .	10	2	9
12. Actieve deelneming aan de personeelsvereniging	3	0	18*
14. Opvoeding . . . . .	12	0	9
15. „Sfeer” in het gezin . . . . .	11	0	10
16. Loonbesteding . . . . .	12	0	9
17. Nuttige en culturele ontspanning . .	13	0	8

Bij de antwoorden op vraag 13, over de ambitie van de jeugdige arbeider, was de verdeling van de meningen:

- a. Na aankomst in de fabriek: 7 ten gunste van de geschoolden;  
4 ten gunste van de ongeschoolden;  
10 géén verschil.

b. Na 1 of 2 jaar:	9 ten gunste van de geschoolden;
	0 ten gunste van de ongeschoolden;
	12 géén verschil.

Het grote aantal gevallen waarin „géén verschil” geconstateerd werd, zou men kunnen uitleggen als een aanwijzing, dat aan de beantwoording van de vragen niet veel moeite is besteed. Uit de aantekeningen bij de vragenlijsten en de mondelinge inlichtingen bleek evenwel, dat de conclusie „géén verschil” over het algemeen slechts getrokken werd na ampele overweging.

De antwoorden op de vragen 7 t/m 11, die betrekking hebben op *de band van de arbeider met het bedrijf* en zijn houding ten opzichte van meerderen, bevestigen hetgeen boven bij de bespreking van de resultaten van verschillende enquête's werd gezegd, over de samenhang van de graad van vakbekwaamheid (of de aard van het werk) en de verbondenheid van de arbeider met de arbeidsgemeenschap.<sup>77</sup>

De antwoorden op vraag 13 geven weinig houvast. Zij schijnen er op te wijzen, dat de jeugdige geschoolde met ambitie zijn arbeidsleven aanvangt, en hierin na verloop van tijd blijft volharden. Ook zijn er jeugdige ongeschoolden die ambitieus beginnen, maar deze houding na korter of langer tijd verliezen. Vermoedelijk moet de reden hiervan in de aard van het werk gezocht worden.

Een aanwijzing in deze richting wordt nog verschaft door de herkomst van de inhoud van de „ideeënbus”. De ideeënbus is een soort brievenbus, waarin arbeiders die menen voorstellen te kunnen doen ter verbetering van werkmethode, organisatie van de afdeling en dergelijke meer, hun op schrift gestelde suggesties kunnen deponeren. Wordt een voorstel door de bedrijfsleiding goedgekeurd en in praktijk gebracht, dan krijgt de initiatiefnemer een geldelijke beloning. Bij navraag in vier grote bedrijven bleek ons, dat de ingediende voorstellen slechts bij wijze van uitzondering van ongeschoolde arbeiders afkomstig waren. De reden hiervan zal wel gezocht moeten worden in de twee met elkaar verband houdende omstandigheden, dat de ongeschoolde onverschillig tegenover zijn werk staat, en dat het starre karakter van dit werk te weinig speelruimte laat om vindingrijkheid en fantasie tot gelding te laten komen.

De antwoorden op de vragen 14 t/m 17 spreken onverdeeld ten gunste van de geschoolden. Bovendien zijn onder het hoofd „géén verschil” een belangrijk aantal antwoorden begrepen, waarin vooral ten aanzien van de „sfeer” in het gezin en de besteding van het



loon, wordt vastgesteld dat de huismoeder een belangrijker rol speelt dan de huisvader. Zes sociale verzorgsters tekenden hierbij aan, dat het na enige bezoeken niet moeilijk was om uit te maken, of de huisvrouw vóór haar huwelijk als arbeidster in een fabriek had gewerkt, of dat zij als dienstbode, naaister of anderszins, een meer „vrouwelijk” beroep had uitgeoefend. In gesprekken met arbeiders werd dit herhaaldelijk bevestigd. Wie een fabrieksmeisje huwde was „een gesjochte jongen” of „was in den aap gelogeerd”.

Bij de *opvoeding* van jeugdige ongeschoolden blijkt tot moeilijkheden aanleiding te geven het feit, dat zij, wat betreft hun werk, binnen korte tijd volleerd zijn en evenveel presteren als andere arbeiders, die reeds jarenlang in het bedrijf zijn. Dit geeft hen een zekere „schijnvolwassenheid”. In het bedrijf gaan zij met de ouderen gelijk op, zij behoeven zich door hen „niets meer te laten zeggen” en vanzelfsprekend behouden zij deze instelling in hun leven buiten de fabriek. Komt daar bij, dat vader ook een ongeschoolde arbeider is, dan worden de kinderen in hun onafhankelijke houding nog versterkt.

Wat betreft een onderdeel van de besteding van het loon, het sparen nl., kregen wij enkele gegevens van een middelgroot bedrijf, dat voor haar personeel een spaarsysteem had ingesteld. Het deelnemen daaraan was uiteraard vrijwillig en iedereen kon naar believen het bedrag bepalen, dat hij iedere keer als hij loon ontving, in het spaarfonds wilde storten.

Van 59 geschoolden spaarden 25, of 42,5 %; hun gemiddeld weekloon bedroeg f 52,81.

Van 63 ongeschoolden spaarden 14, of 22,2 %; hun gemiddeld weekloon bedroeg f 44,89.

Dit belangrijke verschil tussen geschoolden en ongeschoolden, kan niet alleen te wijten zijn aan het verschil in loon. Daaraan zou vooral een verschil in gespaard bedrag moeten worden toegeschreven. Opmerkelijk is ook, dat onder de 14 ongeschoolde spaarders, zich slechts 3 personen beneden 19 jaar bevonden, terwijl in het bedrijf 35 zodanige personen met een gemiddeld weekloon van ongeveer f 20,— werkzaam waren.

Ten aanzien van nuttige *vrije-tijdsbesteding* kan opgemerkt worden, dat de geschoolde arbeider door zijn vakkennis een voorsprong heeft. Grote betekenis mag hieraan echter niet worden toegekend, daar deze vrije-tijdsbesteding meestal een veel breder terrein bestrijkt dan het eigenlijke vak. De „zin” in dergelijke activiteiten is veel belangrijker dan de scholing.<sup>78</sup>

Nog dient besproken te worden welke waarde wij aan de vergelijking „geschoolden - ongeschoolden”, opgesteld met behulp van de antwoorden van de sociale verzorgsters, mogen toekennen. Wij zullen hiertoe overgaan, nadat wij eerst nog op andere wijze tot een zelfde vergelijking gekomen zijn, nl. met behulp van de uitspraken van zielzorgers.

b. *De vergelijking tussen ongeschoolden en geschoolden door zielzorgers onder arbeiders*

Een categorie personen, die uit hoofde van de bezigheden van hun ambt, herhaaldelijk met de gezinnen van ongeschoolde zowel als van geschoolde arbeiders in contact komen, zijn zielzorgers in arbeidersparochies, geestelijke adviseurs van arbeidersverenigingen, priesters belast met het vormen van apostolaatskernen in bedrijven, en andere dergelijke functionarissen meer. Het ligt voor de hand, dat deze personen niet zo zeer op de hoogte zijn van de verhoudingen in de bedrijven, maar door hun vaak intiem contact met de individuele arbeider en door hun regelmatig huisbezoek, zijn zij des te beter in staat om te oordelen over toestanden in gezin en milieu.

Om de mening van deze ons inziens tot oordelen bevoegde personen te peilen, werden hen de volgende vragen gesteld:

1. Naam, voorletter en geboortedatum:
2. Plaats waar U werkzaam bent:
3. Wat is de aard van uw werkzaamheid onder arbeiders:
4. Hoelang bent U reeds als zodanig werkzaam:
5. Op welke plaatsen en bij welke gelegenheden hebt U met arbeiders en/of hun gezinnen contact:
6. Kunt U in het kort een vergelijking treffen tussen *geschoolde* en *ongeschoolde* arbeiders, ten aanzien van de volgende punten:
  - a. De vervulling van hun godsdienstplichten.
  - b. De beleving van het huwelijk.
  - c. Het gezinsleven (de opvoeding van de kinderen; de gezelligheid in het huisgezin; de band tussen de gezinsleden onderling).
  - d. Ontspanning en vrije-tijd (nuttige, actieve, min of meer culturele vrije-tijdsbesteding.)
  - e. Belangstelling voor maatschappelijke vraagstukken; actief aandeel in de arbeidersbeweging.
  - f. De besteding van het loon (met zuinigheid en overleg of slordig en onverantwoordelijk).
  - g. Bij welke groep vindt U voor Uw werk als zielzorger een vrucht-

baarder voedingsbodem, bij de ongeschoolden of bij de geschoolden?

- h. Mogelijk kunt U naar aanleiding van Uw ervaringen en observaties nog enkele opmerkingen maken, die in verband met het bovenstaande van belang zijn.

Deze vragenlijst ging vergezeld van een soortgelijke toelichting als voorkomt op pag. 150 e.v.

118 Vragenlijsten werden verzonden; 32 reacties kwamen binnen. 17 Hiervan waren verontschuldigen: de betreffende personen achtten zich niet competent om over de voorgelegde onderwerpen te oordelen, omdat zij niet voldoende op de hoogte waren van de beroepsbezigheden van de hun bekende arbeiders; met andere woorden, van de individuele arbeiders wisten zij niet wie geschoold en wie ongeschoold was.

In totaal kwamen dus 15 min of meer uitgewerkte vergelijkingen binnen. Uit Amsterdam 5; Delft 1 (opgesteld door vier personen); Rotterdam 1 (opgesteld door 5 personen); S. . . . . (O.) 1; Arnhem 1; Nijmegen 1; Eindhoven 1; Kerkrade 1; en tenslotte nog 3, opgesteld door adviseurs van arbeidersvakverenigingen.

In 2 gevallen werd de mening uitgesproken, dat aangaande de bovengenoemde onderwerpen, géén verschil te ontdekken viel.

6 Vergelijkingen waren uiterst summier gehouden, gingen niet in op de afzonderlijke onderwerpen en constateerden „dat men over het „algemeen wel zeggen kon, dat de geschoolden wat meer verantwoordelijkheidsbesef hebben bij de opvoeding van hun kinderen, „wat meer belangstelling hebben voor maatschappelijke vraagstukken „en wat actiever aan het verenigingsleven deelnemen, wat beter hun „godsdiensplichten verzorgen enz.” Enigszins aarzelend en zeer voorzichtig waren deze uitspraken gesteld.

De 7 overige vergelijkingen dan, waren uitvoeriger geredigeerd en besloegen 2 tot 3 pagina's tekst. Punt voor punt zullen wij de inhoud hiervan nagaan.

Ten aanzien van a) *Het vervullen van de godsdiensplichten*, is het oordeel unaniem ten gunste van de geschoolden. „Mijn indruk is, „dat het verzuim van de Zondagsmis en het nalaten van de Paas- „communie, bij ongeschoolden in een grootstad als Amsterdam frequenter voorkomt dan bij geschoolden. In een bedrijf, dat ik goed „ken, werken ongeveer 1000 man. Niet meer dan 40 hiervan vervullen „hun plichten als katholiek. Zij behoren voornamelijk tot het tech-



„nisch personeel, of tot de onmisbaar geworden arbeiders”.

Ten aanzien van b) *De beleving van het huwelijk*, is het oordeel twee maal ten gunste van de ongeschoolden: „Bij de ongeschoolde „kan wel eens tijdelijk een scheiding plaatsvinden, meestal echter „komt dit weer goed. Dit is niet het geval bij de meer geschoolde. „De ongeschoolde is in deze zaken over het algemeen zeer kritisch en „bezit veel natuurlijke deugd”.

Eenmaal wordt onderscheid in deze niet mogelijk geacht. Een ander maakt onderscheid tussen echtscheiding en huwelijkstrouw: „De ongeschoolde geeft niet veel om het legale karakter van de verhouding, ziet er ook niet tegenop om de ene verhouding af te breken en een nieuwe te beginnen, maar gegeven de verhouding, zijn „zij betrekkelijk trouw, d.w.z. zij bedriegen de andere partij niet”.

De drie overige oordelen zijn ten gunste van de geschoolden.

Wat c) *Het gezinsleven*, betreft en de opvoeding van de kinderen, worden de ongeschoolden kansloos over de gehele linie verslagen. „Het gezinsleven vormt over het algemeen de droevigste bladzijde in „het leven van de ongeschoolden. Opvoeden doen zij eigenlijk niet: „zij laten de kinderen zonder meer hun gang gaan. Aan alle mogelijke en onmogelijke grillen van de kinderen wordt voldaan, b.v. wat „betreft snoepen, uitgaan, kostbaar speelgoed, zoals een auto-ped, of „een kinderfietsje. Men laat de kinderen vrij over straat zwerven, zo „dat zij moeilijk te vangen zijn in jeugdbeweging of jeugdzorg, tenzij „bij de gelegenheden dat er iets te halen valt”.

Vier maal echter wordt aangetekend, dat de band tussen de gezinsleden onderling zeer stevig is: „ze klitten aan elkaar”.

Op het stuk van d) *Ontspanning en vrije-tijdsbesteding*, wordt twee maal gemeend, dat geen oordeel gegeven kan worden. De overige getuigenissen laten geen twijfel bestaan over het feit, dat de geschoolde meer rust en ontspanning thuis vindt, in zijn vrije-tijdsbesteding nuttig en actief bezig kan zijn, en ook eerder toegankelijk is voor een min of meer culturele ontspanning. „Over het algemeen hebben de „ongeschoolden meer neiging tot ontspanning buitenshuis, dan de „geschoolden. Deze laatsten zullen na hun arbeid nog eens gemakkelijker thuis of in de familie een werkje aanpakken of hun genoegens „in het gezin zoeken. De eersten zoeken meer de dans en de bioscoop „op. Er zijn er, die hun vrije avonden meer buitenshuis doorbrengen „dan in huis. Ze verlangen er naar eens echt „uit” te wezen. Een „actieve, min of meer culturele vrije-tijdsbesteding kennen zij uit „zichzelf niet, ofschoon men niet kan zeggen, dat zij er geen aanleg

„voor hebben. Onder goede leiding zijn zij best in staat toneel te „spelen of muziek te beoefenen. Bij geschoolden behoeft men daar „niet zo achter heen te zitten”.

*De belangstelling voor maatschappelijke vraagstukken en een actief aandeel in de vakbeweging e)*, moet volgens het eenstemmig oordeel meer bij de geschoolden gezocht worden. Vooral de standsorganisatie, die niet volgens beroepen gesplitst is, moet het van de geschoolden hebben. „De ongeschoolden roeren zich alleen als er materiële be- „langen op het spel staan”. Enig idealisme in dezen treft men bij hen niet aan „tenzij bij de E.V.C., die juist onder de ongeschoolden veel „aanhang heeft”.

In *De besteding van het loon f)*, is er volgens twee inzenders geen verschil. De overigen menen, dat de geschoolde met meer overleg te werk gaat. „Bij de meeste ongeschoolden ontbreekt ieder overleg. De „levenswijze van: de tering naar de nering zetten, is hun onbekend. „Zij kopen dikwijls de duurste groenten of andere producten, terwijl „zij het volgende ogenblik weer gebrek hebben. Zij verspillen hun „geld onder het motto: Wij, arme arbeiders, mogen ook wel eens wat „hebben. Ondanks dikwijls grote verdiensten (vooral als er enige ver- „dienende kinderen zijn), ontbreekt het hun vaak aan de elementair- „ste levensbehoeften. Er is bij hen een totaal gebrek aan verantwoor- „delijkheidsgevoel; dit in tegenstelling met de geschoolden”.

Evenwel zijn enkele inzenders van mening, dat, al mag de situatie in deze bij de ongeschoolden wat slechter zijn, de besteding van het loon bij de geschoolden ook veel te wensen overlaat: „Het euvel van „slordig en onverantwoord omspringen met het loon is tegenwoor- „dig een kenmerk van een groot deel, om niet te zeggen van het „grootste deel van de arbeiderswereld”.

Wat betreft *De ontvankelijkheid voor het werk van de zielzorger g)*, kon door één inzender geen verschil geconstateerd worden. Een ander meende dat hier de ongeschoolden op de geschoolden vóór hadden: „De ongeschoolden zijn wel weinig volhardend door hun slechte op- „voeding en hun milieu, maar zij zijn eenvoudig en nederig, een ge- „schikte basis voor godsdienstbeleving. Bij de geschoolden treft men „meer het hoogmoedige type, dat zich niet laat bekeren: „Zij weten „teveel!”

De overige vijf inzenders menen daarentegen, dat de geschoolden ontvankelijker zijn, omdat zij „meer verantwoordelijkheidsbesef heb- „ben”, „gemakkelijker consequenties zien” of „rustiger zijn”.



Vrij algemeen was de klacht over continu-arbeid of ploegenstelsel, waarmede vooral ongeschoolden te maken hebben. Deze verdeling der werktijden haalt de arbeider uit het normale tijdsschema van de dagindeling. Het wordt vaak onmogelijk om aan het gezins-, verenigings- en parochieleven deel te nemen, met alle ongunstige gevolgen van dien.<sup>79</sup>

Voorzover het oordeel van de zielzorgers met dat van de sociale verzorgsters vergeleken kan worden, nl. ten aanzien van gezinsleven en opvoeding, loonbesteding, ontspanning en vrije-tijd, blijkt ons een opvallende overeenkomst. Wij menen dan ook gerechtigd tot de conclusie, dat de houding van de geschoolde arbeider in arbeidsmidden, gezin en maatschappelijk milieu, aanmerkelijk gunstiger is dan de houding van de ongeschoolde arbeider.

Maar, zo luidt thans de vraag, in welke mate is dit verschil in levensstijl te wijten aan het feit, dat de ongeschoolden „geestelijk gedraineerde” arbeid verrichten? Zijn er mogelijk nog andere factoren welke dit verschil eerder of mede oproepen? Of zijn voor ongeschoolden en geschoolden beide, de andere bepalende factoren gelijk? Naarmate deze laatste vraag bevestigend beantwoord kan worden, moet aan de factor „geestelijk gedraineerde” arbeid een groter invloed worden toegekend. Daarom zullen wij in het kort enkele andere factoren nagaan:

A. In November 1948 was in Nederland voor:

Geschoolde arbeiders:	gemiddelde uurverdienste: f 1,08
	gemiddeld weekloon: f 53,38
Geoefende arbeiders:	gemiddelde uurverdienste: f 1,00
	gemiddeld weekloon: f 49,06
Ongeschoolde arbeiders:	gemiddelde uurverdienste: f 0,95
	gemiddeld weekloon: f 47,05 <sup>80</sup>

Weliswaar zijn de verschillen niet groot, maar men moet hierbij bedenken, dat bij kleine inkomens een paar gulden verschil een belangrijke verruiming van bestedingsmogelijkheid kan betekenen. Op zich genomen is het niet onmogelijk dat zulk een verschil gevolgen heeft voor de sfeer in het gezin en de levensstijl van de arbeider. Maar van de andere kant kan worden opgemerkt, dat het geringer loon de ongeschoolde eerder dan de geschoolde tot zuinigheid en overleg zou moeten nopen, terwijl blijkens de uitspraken van sociale verzorgsters en zielzorgers juist het omgekeerde het geval is. Wij menen dan ook te mogen stellen, dat het loonverschil slechts in ge-



ringe mate voor het verschil in levensstijl verantwoordelijk kan zijn.

B. Volgens ons ter beschikking staande gegevens is er geen verschil in het milieu van afkomst. Men kan zich voorstellen dat geschoolde arbeiders over het algemeen uit gezinnen van geschoolden voortgekomen zijn en dat zich aldus een min of meer gesloten groep met een eigen traditie van arbeids- en levensstijl heeft gevormd. Maar bij de geschoolden, noch bij de ongeschoolden is van een gesloten groep sprake. Integendeel, er vindt tussen deze twee groepen een grote mate van vermenging plaats.

Bij de reeds eerder vermelde keuringsuitslagen voor de Koninklijke Nederlandse Landmacht was ook het beroep van de vader opgenomen.<sup>81</sup> Van 544 ongeschoolde dienstplichtigen hadden 290 een „geschoolde”, 254 een „ongeschoolde” vader. Voor 174 geschoolde dienstplichtigen waren deze getallen respectievelijk 88 en 86.

C. Tenslotte kan men zich terugtrekken op een verschil in begaafdheid: juist door zijn grotere begaafdheid is de geschoolde tot méér-eisende arbeid in staat en diezelfde grotere begaafdheid brengt ook mee, dat hij, wat betreft levensstijl, op een hoger niveau staat. Wij hebben getracht dit te controleren aan de hand van de uitslagen van de psychologische legertest voor Algemene Intelligentie en konden de volgende vergelijkingen opstellen:<sup>82</sup>

#### ALGEMENE INTELLIGENTIE

Klasse:	I		II		III		IV		V		VI		
	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	T
Ongesch.	7	1,0	38	5,8	104	15,9	142	21,8	209	32,0	154	23,7	654
Gesch.	14	7,2	40	20,6	62	32,0	38	19,6	29	14,9	11	5,7	194

A = Het aantal der in de betreffende intelligentie-klasse (I, II, III enz.) behorende dienstplichtigen.

T = Het totaal aantal beschikbare uitslagen.

Wij hebben reeds besproken, dat 44,5 % van de ongeschoolden thuis hoort in de klassen I t/m IV, en derhalve volgens deze test, gerekend naar hun begaafdheid, geschikt bevonden werd voor het werk van een geschoolde arbeider.<sup>83</sup> Maar hetzelfde is voor 79,4 % van de geschoolde arbeiders het geval. Mogen wij hieruit concluderen tot een aanzienlijk verschil in begaafdheid? Als men onder begaafdheid wil verstaan de zuivere aanleg, met uitschakeling van de verworven kennis door scholing en dergelijke — en daar gaat het hier toch om — dan is grote voorzichtigheid geboden. Men kan bij het opstellen van

een test wel de feitenkennis uitschakelen, maar door de scholing werd het verstand ontwikkeld, het werd geoefend en vaardiger, het is sneller gaan werken.

Dit nu kan onmogelijk worden uitgeschakeld en daarom is het ook niet mogelijk het verschil in zuivere aanleg te bepalen tussen twee groepen die een verschillende schoolopleiding achter de rug hebben. Daar komt nog bij, dat voor deze tests een beperkte tijd werd vastgesteld, en de hoeveelheid vraagstukken, die de proefpersoon heeft opgelost, heeft onmiddellijke invloed op de klasse, waarin hij zal worden geplaatst. Het tempo, waarin hij werkt, is dus uitermate belangrijk, en dit tempo is in hoge mate afhankelijk van de opleiding, welke de proefpersoon genoten heeft.

Mogen deze tests geschikt zijn om de intelligentie-verhoudingen te bepalen binnen een groep proefpersonen, die eenzelfde opleiding hebben genoten, voor de vergelijking van de zuivere intelligentie of aanleg van geschoolden en ongeschoolden, kunnen zij ons inziens niet dienen. Hiermede vervalt voor ons de mogelijkheid om op dit punt een vergelijking te maken en moeten wij het antwoord op de vraag, of soms het verschil in begaafdheid oorzaak kan zijn van een aanmerkelijk verschil in levensstijl tussen geschoolden en ongeschoolden, open laten.

Wat volgt uit dit alles voor de invloed van de factor „geestelijk gedraineerde” arbeid? De lezer oordele voor zichzelf. Wij menen dat wel gebleken is, dat een ongunstige invloed van deze arbeidsvormen op de arbeids- en levensstijl van de ongeschoolde niet meer kan worden ontkend. Wij zijn zelfs geneigd om aan deze factor een primaire betekenis toe te kennen, maar aanstonds moet worden toegegeven, dat over het verschil met andere factoren, inzake die betekenis nog weinig met zekerheid te zeggen valt.

Wie tenslotte nog de opmerking maken wil, dat het verschil tussen de geschoolde en de ongeschoolde arbeider, niet zozeer aan de arbeid als wel aan de scholing moet worden toegeschreven, mag er op attent worden gemaakt, dat hij een onderscheid maakt, dat hier niet past. Voor de geschoolde arbeider horen scholing en arbeid bij elkaar; zij zijn onafscheidelijk met elkaar verbonden. De scholing is een voorbereiding op de arbeid, loopt in de arbeid over, en ontvangt zin en inhoud door haar gericht-zijn op de toekomstige arbeid. Daar waar de scholing in het bedrijf zelf plaatsvindt of wordt voortgezet, springt die eenheid met de arbeid aanstonds in het oog. De onge-

schoolde echter heeft geen scholing nodig, juist omdat zijn arbeid er niet om vraagt. Daarom kan het probleem van de ongeschoolde in het bedrijf niet worden opgelost door hem enkele jaren scholing te geven. De oplossing zal hierin moeten bestaan, dat men hem *arbeid* geeft, die scholing eist. De arbeid komt op de eerste plaats, de scholing op de tweede.

## II

### *Een „case-study”: ongeschoolden - geschoolden*

Een team psychologen van het Gemeenschappelijk Instituut voor Toegepaste Psychologie te Tilburg, heeft onder leiding van Drs. F. van Dooren bij 60 ongeschoolde en geschoolde arbeiders van de Hollandse Kunstzijde Industrie te Breda, een onderzoek ingesteld naar hun opinie en houding ten aanzien van de belangrijkste momenten uit het bedrijfsgeheel, tegenover welke zij positie moeten kiezen. Na een voorafgaand intelligentie-onderzoek bij ongeveer 1000 arbeiders, werd het onderzoek beperkt tot zogenaamde „echte H.K.I.-ers”, d.w.z. arbeiders, die zich in het bedrijf thuis voelen, een voor het bedrijf gemiddelde intelligentie hebben en gedurende langere tijd (7 tot 25 jaar) in het bedrijf werkzaam zijn. In het verslag werden opgenomen de verschillende contactpunten van de arbeider met werk, bedrijf en bedrijfsgenoten, de motiveringen van het standpunt van de arbeiders ten aanzien van deze onderwerpen, zoals die motieven door hem zelf werden aangegeven, en een psychologische verduidelijking.

Door het grote verschil in persoonlijkheidsstructuur, levensstijl en arbeid tussen ongeschoolden en geschoolden, werd voor iedere groep apart een verslag opgemaakt. De gegevens uit deze verslagen, welke voor ons van belang zijn, stellen wij in het volgend overzicht naast elkaar, opdat de verschillen tussen ongeschoolden en geschoolden duidelijk in het oog springen.<sup>84</sup>

#### Ongeschoolden:

#### Geschoolden:

##### *Afdeling en werk*

Algemeen heeft men een voorkeur voor de afdeling waar men werkt. Men is er aan gewend geraakt. Maar dat neemt niet weg dat deze voorkeur evengoed voor een andere afdeling had kunnen zijn, mits men er maar van begin

De afdeling wordt over het algemeen wel gewaardeerd. Men wil wel naar een andere afdeling als dat promotie inhoudt, d.w.z. werk op hoger niveau.

Het werk wordt aantrekkelijk geacht omdat het zelfstandigheid



af aan in werkzaam was geweest.

De binding aan de afdeling heeft een sterk gevoelsmatig karakter. De arbeider „gaat op” in zijn omgeving, zonder dat hij zich als afzonderlijke persoon tegenover die totaliteit kan handhaven. Dit gemis aan een zelfbepalende en zelfdoorleefde instelling, leidt tot een neutrale houding van „het is nu eenmaal zo”, en een afkeer van iets nieuws.

Ook over het werk zelf wordt algemeen neutraal gedacht. Het wordt prettig, noch onprettig gevonden. De eentonigheid wordt niet hinderlijk gevonden of remmend voor ambities.

„Men moet het werk nu eenmaal doen”. „Het is gezellig, omdat men weet waar men aan toe is”.

Men is het liefst motorisch bezig. Gebruik van intelligentie en het dragen van verantwoordelijkheid worden geschuwd. De arbeider, het werk en het werkobject blijven diffuus, vloeien in elkaar over. De persoon kan zich niet tegenover het werk handhaven. Positieve of negatieve waardering van het werk berust op bijkomstige omstandigheden.

meebrengt en een zeker „knobbelen” toelaat. Verschillende soorten werk worden ook verschillend gewaardeerd. Onprettig vindt men routine-arbeid en verder alle werk, dat weinig beroep doet op verantwoordelijkheid.

Het werk zelf boeit, kan absorberen, ja zelfs leiden tot een zekere afgeslotenheid ten opzichte van de omgeving. Aan de omgeving wordt vooral de eis gesteld, dat er geen storende factoren in voorkomen. Altijd blijft het beoefenen van het vak de waardering van de geschoolde arbeider beheersen.

In de onderlinge verhouding speelt de waardering van elkaars vakmanschap een grote rol.

#### *Ploeg of team*

De waardering loopt van „het gaat wel” tot „we hangen als slingers aan elkaar”. Ook hier is het motief „ik ben er aan gewend” het sterkst. Op dezelfde wijze als

Hoewel de ploeg zeer positief wordt beoordeeld, kunnen de individuen zich er duidelijk uitgesproken als personen tegenover handhaven. De ploeg is daardoor

bij de „afdeling”, gaat het individu in de groep op; de groep is een bekend en veilig geheel, men kan er in onderduiken. Tegenover de groep kan de persoon zich niet handhaven. De groep is meer een aantal gelijke elementen, een collectiviteit, dan een aantal afzonderlijke personen, die door een genuanceerde samenwerking, in een gemeenschap boven zichzelf trachten uit te komen.

rijker van inhoud en meer gevarieerd van structuur. De band komt tot stand via de waardering van elkaars vakmanschap, maar tegelijk zijn wrijvingen vlugger aanwezig omdat de zelfstandigheid groter is. Botsingen ontstaan meestal om prestige-kwesties.

### *De baas*

Het voornaamste voor de ongeschoolden is dat de baas goed met mensen om kan gaan. Zij geven de voorkeur aan een typische „vaderfiguur”, die in de groep de vrede weet te bewaren. Tevens moet hij voor de goede gang van het werk zorg dragen. Hij is de verantwoordelijke „trekker” van een volgzaam groep. De ongeschoolden zelf voelen zich tot een dergelijke positie niet in staat. Als zij toch ambities in die richting hebben, dan is dit om min of meer bijkomstige motieven: de uiterlijke distinctieven, de voorrechten, het hogere loon.

Voor de geschoolden moet de baas primair een goed vakman zijn. Want „iemand die zelfstandig werkt, heeft de baas alleen „nodig voor adviezen, die het „werk betreffen”. Het vermogen om met mensen te kunnen omgaan komt op de tweede plaats.

Op de vraag of hij zelf „baas” wil worden, antwoordt de geschoolde meestal, dat de omgang met mensen voor hem de grootste moeilijkheid zou vormen. Toch ambiëren zij een dergelijke functie wel, op de eerste plaats om de hogere verdienste, en op de tweede plaats om de grotere zelfstandigheid en het meerdere prestige.

### *Organisaties*<sup>85</sup>

De ongeschoolde heeft over het algemeen geen begrip of belangstelling voor de „bond”. Er wordt zelden over gesproken. „Je merkt

De belangstelling voor de „bond” is hier groter dan bij de ongeschoolde. Men begrijpt het doel en heeft inzicht in de struc-

„er niets van en het kost alleen „maar geld”.

tuur. Toch valt het op, dat zij er niet affectief bij betrokken zijn. Duidelijk komt naar voren, dat zij hun organische plaats in de bedrijfshiërarchie van meer belang achten, dan de aansluiting bij het kunstmatige en ongedifferentieerde geheel van de „bond”.

Niettemin is een, betrekkelijk klein, percentage geschoolden de groep voortrekkers van de gedachten der organisaties. Maar dit vooral op verstandelijke overwegingen, om „carrière” te maken.

In een op deze vergelijking volgende bespreking, wordt nog opgemerkt: „De ongeschoolde arbeiders, die reeds lang in H.K.I.-verband „werkzaam zijn, liggen qua gemiddelde intelligentie op een lager peil „dan de ongeschoolden, die eerst kort in het bedrijf zijn. De gemiddelde afwijking binnen de groep „lang in het bedrijf”, is geringer „dan bij de andere groep, zodat de groep (van de ongeschoolden die „langer in het bedrijf zijn) dus homogener is wat betreft het verstandelijke kunnen”. Mogelijk niet als zodanig bedoeld, is dit toch een duidelijke uitspraak betreffende de invloed van „geestelijk gedraïneerde” arbeid op de intelligentie van de ongeschoolde arbeider. Hierbij dient men evenwel de reserve te maken, dat de meest intelligente ongeschoolden na verloop van enkele jaren naar een toezichthoudende functie bevorderd kunnen worden. Over het algemeen is het aantal promotie-makende ongeschoolden echter zeer klein.<sup>86</sup>

Ons inziens behoeft de bovenstaande psychologische vergelijking van de ongeschoolde met de geschoolde, weinig commentaar. Practisch ieder onderwerp, dat ter bespreking kwam, gaf een bevestiging van wat reeds eerder werd gezegd over de invloed van „geestelijk gedraïneerde” arbeid op de structuur van de persoonlijkheid, de arbeidsvreugde, de sociale verhoudingen in het bedrijf, kortom op het gehele leven van de ongeschoolde arbeider.

Zo wijst ook dit onderzoek in dezelfde richting als de uitspraken van de sociale verzorgsters en de zielzorgers, en mogen wij ons in de conclusies naar aanleiding van die gegevens getrokken, bevestigd achten.



§ 6. *De economische gevolgen van het tekort aan inwendige productiviteit*

In het eerste hoofdstuk hebben wij de dubbele functie van de arbeid blootgelegd: <sup>87</sup> de arbeid moet zowel inwendig als uitwendig productief zijn. De inwendige productiviteit van de arbeid houdt in, dat de mens die arbeid verricht, daardoor de onmiddellijke gelegenheid zal moeten vinden om de eigen persoon, door zelfverwerkelijking en zelfuitdrukking, tot ontplooiing en ontwikkeling te brengen. Aan dergelijke arbeid heeft de mens behoefte, en als zodanig is de arbeid een der doeleinden van het economisch systeem: het economisch systeem heeft tot taak zorg te dragen voor voldoende inwendig-productieve arbeid.

Onder de eis met betrekking tot de uitwendige productiviteit van de arbeid moet worden verstaan, dat de arbeid, na aftrek van de kosten, een overschot oplevert van goederen en diensten, die geschikt zijn om in de behoeften van mens en maatschappij te voorzien. Dit overschot dient voldoende te zijn opdat aan de behoefte aan kleding, voeding, behuizing, ontspanning en dergelijke, op redelijke, dit is op voor een mens waardige, wijze kan worden tegemoet gekomen. In deze zin is de arbeid voor het economisch systeem een middel, een productiemiddel onder de andere productiemiddelen zoals kapitaal-goederen en grond. Het is een taak van het economisch systeem om met het middel „arbeid” het bovenbedoelde overschot te bewerken, wat tevens meebrengt, dat zij het middel „arbeid” niet uitput, er geen roofofbouw op pleegt, maar in stand houdt.

„Geestelijk gedraineerde” arbeid voldoet niet aan de eis tot inwendige productiviteit. In de loop van dit hoofdstuk zijn wij zelfs langzamerhand tot de conclusie gekomen, dat de arbeider met dit soort van werkzaamheden belast, daar nadelige gevolgen van ondervindt, en dat hij door die arbeid in zijn waarde als menselijke persoon er op achteruitgaat. In dit opzicht derhalve hebben het economisch systeem in het algemeen en de onderneming in het bijzonder, hun taak niet vervuld.

En de uitwendige productiviteit? Zonder twijfel is de hoeveelheid goederen en diensten, die regelmatig voor de consumptie beschikbaar komt, sedert het ontstaan van de industriële productiemethoden en de toepassing van rationalisatie en mechanisatie, sprongsgewijze toegenomen. Enkele cijfers, ontleend aan een rapport van het Internationale Arbeidsbureau te Genève, geven daarvan een treffend beeld: <sup>88</sup>

Vermeerdering van de productiviteit door rationalisatie en mechanisatie in door het Internationale Arbeidsbureau geëinquêteerde bedrijven:

Land	Periode	Vermeerdering van de productiviteit in %
Duitsland .....	1925-'28	16 tot 100
Oostenrijk .....	1924-'27	27 „ 78
U.S.A. ....	1918/20-'24/26	27
Engeland .....	1924-'29/30	11 *

\* Met 8 % minder arbeiders.

Wat betreft de productiviteit in de mijnbouw werden de volgende resultaten opgegeven:

Land	Periode	Vermeerdering van de productiviteit in %
Duitsland .....	1913-'29	34
Nederland .....	1925-'28	54,5
België .....	1913-'29	16

Ten aanzien van enkele arbeidsbesparende methoden, organisatie en mechanisatie van de arbeid, werden de volgende successen geboekt:

	Vermeerdering van de productiviteit in % *
Personeelsselectie .....	10 tot 40
Opleiding .....	27 „ 200
Bewegingsstudie .....	20 „ 700
„Fliesarbeit” <sup>89</sup> .....	40 „ 260
Stimulerende loonmethoden .....	15 „ 300
Rustpauze's .....	2,8 „ 33
Inrichting werkplaats .....	60
Opstelling machines en werktuigen .....	36 tot 159

\* Op welke landen, bedrijfstakken en tijdstippen deze cijfers betrekking hebben, was niet aangegeven.

Deze enigszins fantastische cijfers kunnen ons ervan overtuigen, dat de uitwendige productiviteit van de arbeid zeker niet verminderd is. Evenwel, het bovengenoemde rapport laat ons in het onzekere betreffende de vraag, of onder „vermeerdering van productiviteit”, een vermeerdering van de technische dan wel van de economische productiviteit verstaan moet worden. Wordt louter en alleen bedoeld

een quantitative vermeerdering van goederen en diensten, of heeft men bij de berekening van het percentage van de vermeerdering, ook rekening gehouden met een eventuele toeneming van de kosten?

Bovendien is het niet mogelijk uit de boven opgenomen cijfers te lezen welke rol de arbeidssplitsing of de „geestelijke drainage” van de arbeid, in de vermeerdering van de arbeidsproductiviteit heeft gespeeld. De beide factoren, welke het eerst met arbeidssplitsing in verband gebracht kunnen worden, nl. „Bewegingsstudie” en „Flieszarbeit”, kunnen de hun toegeschreven vermeerdering ook wel bereikt hebben, *ondanks* een daarmee gepaard gaande arbeidssplitsing. Of anders gezegd, het is niet onmogelijk, dat „Bewegingsstudie” en „Flieszarbeit” een groter nuttig effect zouden hebben opgeleverd, als bij het invoeren van deze methoden de splitsing en de „geestelijke drainage” van de arbeid waren vermeden geworden.

Mocht dit het geval zijn, dan heeft de rationalisatie en mechanisatie van het productie-proces een element bevat, de arbeidssplitsing nl., waardoor de bereiking van het economisch doel van de rationalisatie en mechanisatie, te weten een grotere uitwendige productiviteit, wel niet onmogelijk werd gemaakt, maar toch in ieder geval werd tegengewerkt. *In dit geval derhalve heeft de verwaarlozing van de inwendige productiviteit van de arbeid, de vermeerdering van de uitwendige productiviteit gehinderd.*

Langs twee wegen kunnen wij nagaan of de boven geopperde mogelijkheid werkelijkheid is. Op de eerste plaats door te onderzoeken welke extra-kosten aan de „geestelijke drainage” van de arbeid moeten worden toegeschreven. Hiervoor is het vervolg van deze paragraaf bestemd. Op de tweede plaats, door ons af te vragen welke vermeerdering van opbrengsten door het opheffen van de arbeidssplitsing kan worden teweeggebracht. De mogelijkheid hiertoe bestaat uiteraard alleen in het experiment: door nl. de ongeschoolde arbeider werk te geven, dat óók geestelijke activiteit vergt, om dan af te wachten welke gevolgen dit voor de arbeidsproductiviteit meebrengt. Dit hebben wij voor het volgende hoofdstuk gereserveerd.

Welke extra-kosten moeten aan de „geestelijke drainage” van de arbeid worden toegeschreven?

Vooraf mag de opmerking gemaakt worden, dat het niet doenlijk is om dit boekhoudkundig vast te stellen. Vooreerst zou dat een onderzoek op grote schaal vergen, waarbij nog moet worden afgewacht of de gewenste gegevens ter beschikking zouden worden gesteld.



Bovendien zullen de nog te behandelen kostenfactoren altijd slechts *gedeeltelijk* aan de „geestelijke drainage” van de arbeid kunnen worden toegeschreven, omdat steeds nog andere oorzaken in het spel kunnen zijn. Het is onmogelijk het aandeel van iedere oorzaak afzonderlijk te bepalen. Als wij b.v. zeggen, dat de kosten van het ziekte-verzuim, waaronder ook het verzuim door industrie-neurose valt, voor een deel aan „geestelijk gedraineerde” arbeid te wijten is, dan is het duidelijk, dat het aandeel van de „geestelijk gedraineerde” arbeid hierin, onmogelijk in cijfers kan worden uitgedrukt. Naargelang van het belang, dat de lezer aan de „geestelijke drainage” van de arbeid hecht, is hij in zekere zin vrij zich over de grootte van het aandeel van de industrie-neurose in de kosten van het ziekteverzuim, een eigen mening te vormen.

1. Een arbeider, die niet geboeid wordt door zijn werk en er onverschillig tegenover staat, zal slordig omspringen met materiaal en machines. Dit brengt mee onnodig verlies van materiaal en voortijdige slijtage van werktuigen en machines, waardoor extra-kosten voor reparatie en vervanging.

2. Die onverschilligheid werkt remmend op het tempo en vermindert de prestatie. „Wij kunnen zonder veel moeite 30 % méér presteren” hield een ploeg arbeiders uit een machinefabriek tegen hun baas vol. De weddenschap welke deze daarop voorstelde, werd aangenomen, op voorwaarde dat de bedrijfsleider er onkundig van zou blijven. Gedurende drie dagen produceerde de ploeg 30 à 35 % meer dan gewoonlijk. De meerdere productie werd in de daaropvolgende drie dagen weer „ingelopen” en de baas zag zich genoodzaakt drie „rondjes” te betalen.

De tegenwoordige president van het Ford-concern meent, dat, wanneer men er in zou kunnen slagen de menselijke verhouding van de arbeider tot zijn werk te herstellen, in de komende tien jaar daarvoor een even grote kostenverlaging bereikt zou kunnen worden, als in de laatste vijf en twintig jaar door de mechanisatie van het productieproces is tot stand gekomen.<sup>90</sup> Hij geeft in dit verband enkele markante cijfers over het teruglopen van de arbeidsproductiviteit bij de Ford Motor Cy, door een vergelijking van de voor een groep arbeidshandelingen benodigde tijd op twee verschillende tijdstippen:<sup>91</sup>

Groep	Benodigde tijd in Dec. '40	Benodigde tijd in Juli '45
I .....	96 min.	128 min.
II .....	1188 „	1943 „
III .....	28 „	49 „

3. De onverschilligheid van de arbeider ten opzichte van zijn werk, heeft behalve een quantitatieve, nog een kwalitatieve prestatie-vermindering ten gevolge. Wij bedoelen hier: fouten in het product, met alle kosten welke daaruit voortvloeien. In een kunstzijde-fabriek moesten de klossen kunstzijde, vóór de verzending naar de afnemers, stuk voor stuk door een groep arbeidsters op fouten gecontroleerd worden. Desondanks waren de klachten nog legio. Door een nauwkeurige arbeidsstudie werd uitgewezen, dat het vaak voorkwam, dat de arbeidster haar blik wel op het te controleren voorwerp richtte, maar niets opmerkte. In vele gevallen kwam het ook voor, dat de arbeidster met handen en hoofd wel de juiste bewegingen maakte, maar dat haar blik langs het te controleren voorwerp, op een ander object werd gericht. Om dit te voorkomen werd deze arbeidsters opgedragen iedere klos, na contrôle, tevens in cellophaan te verpakken. De arbeidssplitsing werd dus weer ten dele ongedaan gemaakt, met het doel de arbeidsproductiviteit op te voeren.

Hoe bewerklijker het product, hoe groter de afstand, die het bij de bewerking moet afleggen, en het aantal arbeiders, dat er aan te pas komt, des te meer wrekt zich een fout door een enkele arbeider gemaakt, omdat niet zelden het werk, verricht door al degenen, die nà hem komen, geheel of voor een groot deel nutteloos wordt. Bij een bezoek aan een apparatenfabriek werd er op gewezen, hoe bij de fabricage van een motor ongeveer veertig arbeiders betrokken waren, ieder belast met een klein onderdeel van de bewerking. Was nu b.v. de arbeider, die met een eenvoudige handbeweging machinaal schroefdraden moest tappen, een ogenblik nalatig of verstrooid, waardoor de schroefdraad niet diep genoeg werd aangebracht, dan ging desondanks het fabricage-proces normaal door. Pas op het eind werd deze fout bemerkt, met als gevolg, aldus de begeleidende ingenieur, dat de motor weer gedemonteerd moest worden. Uiteindelijk was dan de hoeveelheid arbeid aan deze motor besteed, bijna verdubbeld.

Bij het bezichtigen van een „assembling-line” voor radio-toestellen, werden wij op hetzelfde gewezen: de meeste fouten komen pas aan het licht bij de eindcontrôle.

Bovendien zijn er nog veel gevallen waarin herstel van de eenmaal gemaakte fout niet meer mogelijk is, omdat het materiaal of het product zich daartoe niet leent, zoals b.v. bij de schoenindustrie.

Een en ander is niet in de laatste plaats reden geweest dat de bedrijfsleiding in vele gevallen maatregelen heeft genomen om verliezen, zoals boven geschetst, uit te schakelen. Door een starre binding van het tempo van de arbeidshandeling aan machine of lopende band, door minitieuze voorschriften en kostbare controle tijdens het werk, heeft men het maken van fouten en het verlies van tijd en materiaal willen voorkomen, daarmee de oorzaak van dit alles, de „geestelijke drainage” van de arbeid nl., nog meer in de hand werkend. Resultaten moesten dan ook uitblijven, omdat de mens zich niet als een machine laat behandelen, en steeds weer opnieuw, bewust of onbewust, de middelen zal vinden om tegen dergelijke methoden protest aan te tekenen.

4. In de voorafgaande paragraaf is duidelijk naar voren gekomen hoezeer de ongeschoolde arbeider, als men hem de bevrediging in de arbeid weigert, gevoelig wordt voor de sociale verhoudingen in het bedrijf. Hij neemt tot min of meer bijkomstige sociale verhoudingen zijn toevlucht, om daarin een compensatie te zoeken voor wat hem in zijn arbeid ontbreekt. Niet geheel ten onrechte heeft men dan ook in vele bedrijven gemeend, in het verzorgen van deze sociale verhoudingen (the human relations in industry) het middel gevonden te hebben om de band met het bedrijf en de liefde voor het werk nieuwe levenskrachten toe te voeren. Vandaar dat alles wat men in dit opzicht doet, voor een deel uit de „geestelijke drainage” van de arbeid voortvloeit.

De kosten van de „sociale afdeling” en de „employee counsellors”, de kosten voor de opleiding van de bazen, waaraan de ongeschoolden vooral de eis stellen „dat hij goed met mensen kan omgaan”, de kosten en de tijd besteed aan huishoud-cursussen voor de fabrieksmeisjes, om maar enkele hieronder vallende aangelegenheden te noemen, komen alle onder dit hoofd.

De verzorging, of minstens de financiële steun ten dienste van de ontspanning van de arbeiders, heeft, vooral in de U.S.A., onvermoede vormen aangenomen. In een rapport over de fabrieks-ontspanning in dat land, heeft het Internationale Arbeidsbureau gegevens opgenomen over 264 ondernemingen, die zich alle bezig hielden met de ontspanning van de 1.245.124 daarin werkzame arbeiders.<sup>92</sup> De kosten



hiervan varieerden van 14 cent tot 200 dollar per jaar per arbeider, althans voorzover die kosten door de onderneming gedragen werden. Naarmate de onderneming groter is, zijn de kosten per arbeider vanzelfsprekend geringer, maar... ook met minder effect, d.w.z. het percentage arbeiders, dat aan deze ontspannings-activiteiten deelneemt, wordt kleiner naarmate het bedrijf groter is. De gemiddelde kosten per jaar per arbeider bedroegen 2,88 dollar.<sup>93</sup>

5. De onverschilligheid van de ongeschoolde arbeider ten opzichte van zijn werk, heeft niet alleen tot gevolg, zoals wij boven hebben gezien, nalatigheid in de behandeling van materiaal en product, maar is ook mede schuldig aan het verlies van een aanzienlijk aantal arbeidsdagen. En wel:

a. door het ontduiken van de arbeid. Absenteïsme, d.i. het zonder reden wegblijven, de zucht tot lijntrekkerij gedurende de arbeid (wat een intensief contrôle-systeem nodig maakt), en het simuleren van ziekten, komen bij de ongeschoolde arbeiders veelvuldiger voor dan bij de geschoolde.<sup>94</sup>

Voor de onderneming vallen weliswaar de loonkosten uit, maar de indirecte kosten, het onderhoud en de afschrijving van machines, gebouwen enz., blijven hetzelfde. En al draagt de onderneming niet het volle pond van het verlies door niet-werken, maatschappelijk-economisch geldt een andere rekening en iedere verloren dag betekent hier: minder goederen en diensten voor de behoeftebevrediging.

b. door onvrijwillig ziekteverzuim als gevolg van industrie-neurose, die zoals boven werd opgemerkt, in belangrijke mate door „geestelijk gedraineerde” arbeid wordt veroorzaakt. Voor de omvang van dit verschijnsel kunnen wij naar een andere plaats verwijzen.<sup>95</sup>

c. door stakingen. Hier mag vermeld worden de gedetailleerde analyse van de motieven van een staking in de schoenindustrie van een stad in de U.S.A.<sup>96</sup> De onderzoekers kwamen tot de conclusie, dat een belangrijke oorzaak van het uitbreken van de staking, gezocht moet worden in de omstandigheid, dat in de schoenindustrie geschoolde arbeid practisch niet meer voorkomt.<sup>97</sup> Volgens het Department of labor gingen in de U.S.A. tussen 1927 en 1941, 216.000.000 arbeidsdagen door stakingen verloren.<sup>98</sup> Toch mag het verlies door stakingen thans niet meer als omvangrijk worden voorgesteld. De absolute cijfers van het aantal door staking verloren arbeidsdagen maken weliswaar veel indruk:

	Aantal gestaakte arbeidsdagen (x 1000) in:	
	1938	1946
België .....	241	1053
Canada .....	149	4516
Nederland .....	125	682
U.S.A. ....	9148	116000
Engeland .....	1334	2158
		1949
		121 *
		1060
		289
		44100 **
		1808

\* 1e halfjaar 1949.

\*\* t/m October 1949.

maar wanneer men deze cijfers relatief ziet, d.w.z. in verhouding tot het aantal beschikbare arbeidsdagen, blijken de juiste proporties beter:

	Aantal gestaakte arbeidsdagen in % van het aantal beschikbare arbeidsdagen, in:	
	1948	1949
Nederland .....	0,02	0,04
U.S.A. ....	0,37	0,61
Canada .....	0,09	0,11 <sup>99</sup>

d. door het „verloop”. Hieronder wordt verstaan het overgaan van de ene onderneming naar de andere, het wisselen van werkgever. De ongeschoolde arbeider ervaart geen persoonlijke band met zijn werk, en heeft daarom, zolang hij nog niet de mening is toegedaan, dat „het toch overal hetzelfde is”, niet veel bezwaar om onder het motto: „verandering van spijs doet eten”, zo nu en dan eens van werkgever te veranderen. Behalve de administratie-kosten en de kosten voor het aanwerven van nieuw personeel, brengt dit voor de onderneming een verlies mede, dat gelegen is in de tijd welke de nieuwe arbeider nodig heeft om „in te werken”, gedurende welke tijd het volle loon betaald wordt.

Eyskens geeft inlichtingen over het „verloop” in de U.S.A.: „Volgens „Scott en Clothier belopen de onkosten van het wegvallen en het „vervangen van een werker, van 5 dollar voor een ongeschoolde „kracht, tot 1000 dollar voor een vakmens. Als men nu een percen- „tage van 117 % beweeglijkheid neemt, dat door Brissenden en „Frankel bekomen werd als jaarlijksch gemiddelde voor alle Ameri- „kaansche ondernemingen, die verslagen indienen bij het U.S. Bureau „of Labor te Washington, dan ziet men de ware beteekenis der on- „bestendigheid: Voor een bedrijf, dat loopt met een personeel van „10.000 man, kost een beweeglijkheid van 117 %, tegen een gemid-

„deld verlies van 30 dollar per vervanging, hetgeen een minimum is „voor fabrieken die een zeker percentage geschoolde krachten gebruiken, 351.000 dollar per jaar. De Dennison Manufacturing Co „heeft berekend, dat haar verlies per werker, die moet vervangen „worden, gemiddeld 50 dollar beloopt, de Hood Rubber Co. komt tot „100 dollar, terwijl ondernemingen, die hoog geschoolde krachten „gebruiken nog grooter verlies te boeken hebben”.<sup>100</sup>

In de vorige paragraaf is gebleken, dat ook in ons land het verloop onder de ongeschoolden groter is dan onder de geschoolden.<sup>101</sup> Vooral in tijden dat de vraag naar arbeidskrachten het aanbod overtreft, zoals b.v. de eerste jaren na het einde van de laatste wereldoorlog het geval was, is het verloop onder de ongeschoolden ontstellend groot. In de zekerheid elders gemakkelijk werk te zullen vinden, en niet gebonden aan een bepaald vak of beperkt tot een bedrijfstak, wordt onder zulke omstandigheden voor hen de verleiding zeer groot om het geluk eens ergens anders te gaan beproeven. Dan manifesteert zich duidelijk de „horizontale vloeibaarheid” van de „geestelijk gedraineerde” arbeid.<sup>102</sup>

Eerlijkheidshalve moet er op attent gemaakt worden, dat zoals ook blijkt uit de gegevens door Eyskens verschaft, de vervanging van ongeschoolde arbeiders voor de onderneming veel minder kosten meebrengt dan de vervanging van geschoolde, zodat de bedrijfseconomische nadelen van de horizontale vloeibaarheid van de arbeid, door diezelfde eigenschap ten dele weer worden goedgegemaakt.

6. De in het milieu van de ongeschoolde heersende onverschilligheid voor de arbeid, veroorzaakt op maatschappelijk economisch plan de dreiging, dat vroeg of laat een gebrek aan technisch-geschoolde arbeidskrachten zal ontstaan: „De stadsmassa, wat wij zouden kunnen „noemen „de plaveiseljeugd”, levert buitengewoon weinig geschikte „technici op. Dit komt mede omdat de aanwezige begaafdheidspotenties niet worden geoefend en niet worden opgebouwd. „We hebben belangstelling voor niks” zoals een jongen tegen mij zei, „dan „voor lol en voor wat lekker is”. Er is een typische stelling en wel: „als in Nederland... het proces van de industrialisatie in de toekomst een zelfde invloed zal blijven uitoefenen op de begaafdheid „en de belangstelling van de jeugd, als het tot nu toe gedaan heeft, „dan staat de zaak zo, dat wij vooralsnog ruim voldoende jonge mensen hebben om een industrialisatie-proces door te zetten, maar dan „zal de industrie zichzelf vermoorden omdat zij de belangstelling van



„de jonge mensen van de volgende generatie doodt voor wat werke-  
„lijk techniek is: de overgave aan de arbeid!”<sup>103</sup>

7. Ook de invloed van „geestelijk gedraineerde” arbeid op de vrijetijdsbesteding en de besteding van het loon, zet zich in maatschappelijk economische nadelen om. Wij herinneren er hier aan, dat de ongeschoolde, „geestelijk gedraineerde” arbeiders in deze opzichten bij de geschoolden achterstaan, hetgeen wij aan de ongunstige invloed van de aard van hun werk geweten hebben.<sup>104</sup> Besteding van de vrijetijd door het onderhoud van huis en tuin, door het knutselen van speelgoed en dergelijke meer, spaart voor de arbeider geld uit en is voor hem zowel als voor de maatschappij een winst.

Hetzelfde geldt voor loonbesteding zonder overleg. Bij een zuinig en weloverwogen beheer van het inkomen is de welstand van het arbeidersgezin aanmerkelijk hoger dan bij een besteding volgens de invallen van het ogenblik. Hier wreekt zich het gemis aan verantwoordelijkheidszin en overleg, welk gemis door de „geestelijk gedraineerde” arbeid mede werd aangekweekt.<sup>105</sup>

In een adem hiermede moet genoemd worden de omstandigheid dat het fabriekswerk van de toekomstige moeder in het arbeidersgezin, geen huisvrouw maakt, en bovendien de ambitie in huishoudelijke bezigheden doet verdwijnen.<sup>106</sup> En wat een handige huisvrouw, die de kunst van het naaien, verstellen en koken verstaat, voor de welstand van haar gezin betekent, behoeft geen verdere argumentatie.

8. Tot nu toe werden opgesomd wat in bedrijfs- en maatschappelijk-economisch opzicht als extra-kosten van „geestelijk gedraineerde” arbeid moet worden beschouwd. Wij zullen thans in de vorm van enkele suggesties, onze beschouwingen over de economische gevolgen op een ander plan vervolgen, en wel door na te gaan de invloed van de „geestelijke drainage” van de arbeid op:

A. het evenwicht tussen beschikbare bevredigingsmiddelen enerzijds, en consumptieve koopkracht anderzijds, en

B. het evenwicht tussen beschikbare bevredigingsmiddelen en behoeften.

A. De invloed van de „geestelijke drainage” van de arbeid op het evenwicht tussen beschikbare bevredigingsmiddelen en consumptieve koopkracht.

Voorzover de mechanisatie van het productie-proces de arbeider

verdringt naar de „buitenkant” van de bewerking van het product, zijn geestelijke vermogens uitschakelt en zijn arbeid „geestelijk draïneert” door de verhouding van de arbeider tot de machine er een te laten zijn van onderschikking,<sup>107</sup> wordt volgens Dubreuil het evenwicht tussen productie en consumptie verbroken.

Door de arbeider de machine „te laten bedienen”, door de mens een verlengstuk en aanvulling van de machine te maken, blijft volgens deze schrijver, de capaciteit van het mechanische productie-apparaat niet meer „à la taille de l'homme”, niet meer geproportionneerd aan de mens, noch in de productieve, noch ook in de consumptieve sfeer. Als men de juiste verhouding tussen mens en machine, welke verhouding niet a priori kan worden berekend, uit het oog verliest, en doorgaat met het vervangen van menselijke arbeidskracht door mechanische energie, dan overschrijdt men de grens, tot welke deze vervanging nog economisch voordelig is.

Door haar onbepaalde capaciteit (dit veronderstellender wijze) zal het gemechaniseerde productie-apparaat, niet meer aan menselijke maat gebonden, op de duur de koopkrachtige vraag overtreffen en blind doorwerken ten behoeve van niet-bestaande of door reclame kunstmatig verwekte consumenten.<sup>108</sup>

Door haar onbegrensde productie bedreigt zij niet alleen de werkgelegenheid van de arbeider, maar door het ontbreken van afzetmogelijkheden is zij tevens een gevaar voor het geïnvesteerde kapitaal.<sup>109</sup>

Daarentegen, de mechanisatie van het productie-proces „op menselijke maat”, bewaart niet slechts het evenwicht met de consumptieve koopkracht en het rendement van het kapitaal, maar tevens, omdat het mechanische apparaat ondergeschikt blijft aan de arbeidende mens, behoudt de arbeider binnen het kader van de technische vooruitgang, de mogelijkheden en kansen tot ontplooiing en ontwikkeling van zijn arbeidscapaciteit, waardoor de arbeid inwendig-productief blijft.<sup>110</sup>

De conclusie volgt, dat de verzorging van de inwendige productiviteit van de arbeid, de uitwendige productiviteit ten goede komt.

B. De invloed van de „geestelijke drainage” van de arbeid op het evenwicht tussen beschikbare bevredigingsmiddelen en behoeften.

Zelfs in de veronderstelling dat men er in kan slagen, voor iedere vermeerdering van de productie een evenredig-koopkrachtige vraag te scheppen, is het hierboven aangeraakte probleem van een meer



mechanische dan menselijke productie-capaciteit, nog niet opgelost. In deze veronderstelling immers, is de menselijke arbeid verlengstuk en aanvulling van de machine, en wordt aan het mechanische rythme onderworpen. In min of meerdere mate is dit met iedere „geestelijk gedraineerde” arbeid het geval.<sup>111</sup> Wordt nu de mens als producent gemechaniseerd, of liever *vermechaniseerd*, dan kan het niet uitblijven, of na verloop van tijd wordt hij ook in zijn qualiteit als consument *vermechaniseerd*. D.w.z. zijn behoeften krijgen het onpersoonlijke, onbepaalde en indefiniete karakter, dat het mechanische principe eigen is. Het is hem niet meer mogelijk tot een toestand van bevrediging, tot tevredenheid te komen; hij verlangt louter quantitief „altijd meer!”

De geestelijke vermogens door de arbeid gefrustreerd, kunnen de rangorde der behoeften niet meer normeren, en de consumptieve activiteit van de arbeidende mens komt op hetzelfde niveau te liggen als zijn van geestelijke inhoud gedraineerde productieve activiteit.

Door het gemis aan bevrediging en voldoening in de arbeid zelf, wordt de drang naar compensatie in de vrije-tijd opgeschroefd. Deze compensatie echter wordt gezocht, en door de „handel in vermaak” geboden, daar waar zij niet te vinden is: in het passief ondergaan van zintuiglijke genoegens. Aldus blijft het economisch systeem voortgaan met het werpen van bevredigingsmiddelen in de bodemloze put der ongelimiteerde behoeften, welke put het zelf gegraven heeft.

Maar het economisch systeem moet, wil het gezond zijn, tenderen naar een evenwicht. Het moet streven naar een uitgewogen verhouding tussen beschikbare bevredigingsmiddelen en redelijke, dit zijn door geestelijke waarden genormeerde, behoeften, welke behoeften uiteraard tussen ruime grenzen kunnen variëren.<sup>112</sup>

De „geestelijke drainage” van de arbeid nu, roept een economische situatie op, waarin het bereiken van dit evenwicht tussen bevredigingsmiddelen en behoeften, stelselmatig en als doel onmogelijk wordt gemaakt. Gevolg is, dat de economische werkelijkheid op de duur gekenmerkt wordt door het onevenwichtige, onbepaalde en doelloze, dat tenslotte tot de chaos voert.

Het is voor het economisch systeem, en met haar voor de arbeid, een noodzakelijke levensvoorwaarde, gericht te zijn op geestelijke waarden. Ontbreekt dit doel, dan lijdt het economisch systeem in haar eigenheid geweld, en zal na verloop van tijd aan economiciteit inboeten.

In deze paragraaf zijn wij van de meer concrete en in de praktijk



aanwijsbare economische gevolgen van „geestelijk gedraineerde” arbeid uitgegaan, om tenslotte aan te landen bij een nogal abstracte beschouwing, die onrijp en summier, nog voor veel onderzoek en studie vatbaar is. Desondanks kan zij helpen om de economische problemen rond de „geestelijk gedraineerde” arbeid, in een groter verband te zien.

Wat in de laatste paragraaf van het eerste hoofdstuk werd afgeleid, dat nl. de uitwendige productiviteit van de arbeid eist, dat die arbeid tevens inwendig-productief is,<sup>113</sup> hebben wij hier aan de concrete realiteit van de arbeidswereld getoetst, en met feiten, nl. de economische gevolgen van „geestelijk gedraineerde” arbeid, gestaafd.

## NOTITIES EN VERWIJZINGEN BIJ HOOFDSTUK IV

- <sup>1</sup> „Die Arbeitsteilung ermöglicht dem Einzelnen eine ganz bestimmte Leistung „mit höchster Vollkommenheit auszuführen, züchtet dabei allerdings eine Einseitigkeit, die eine gewisse Verkümmern der Persönlichkeit bedeuten kann. „Er wäre wichtig, die Grenze zu kennen, an der die Vorteile durch die Nachteile „überwogen werden“. E. Kraepelin: Arbeitspsychologische Ausblicke; in: „Psychologische Arbeiten“, 1925, pag. 431.
- <sup>2</sup> Zie S. Groenman: Methoden der sociografie; Assen 1950.
- <sup>3</sup> „De psychologie die naar het reactiviteitsaspect van het menselijk gedrag kijkt, „let bij haar onderzoek enkel op nabije gedragsvoorwaarden en denkt dus steeds „in korte afstandsmodellen“. F. Rutten: De plaats van de arbeid in het leven van de mens; in L. Feber e.a.: Mens en techniek; Delft 1948, pag. 68. Hierbij mag opgemerkt worden dat vele psychologen met deze aanduiding van het object van de psychologie geen genoegen zullen nemen. In de dieptepsychologie b.v., wil men zeer bepaaldelijk nagaan hoe een factor op het gehele leven van een mens inwerkt, en ook omgekeerd, hoe in die ene factor dat gehele leven weerspiegeld ligt.
- <sup>4</sup> Zie hiertoe pag. 137 e.v., waar zal worden gesproken over de houding van de arbeider ten opzichte van geestelijk gedraineerde arbeid.
- <sup>5</sup> M. Ydo: Plezier in het werk; Leiden 1947, pag. 213.
- <sup>6</sup> Men herinnere zich onze critiek op Ydo, pag. 30 e.v.
- <sup>7</sup> Zie o.a. P. de Bruin: De methode der economische wetenschap; in „Tijdschrift voor filosofie“, 1947, pag. 381; H. ten Doeschate: De logiek der economie als normwetenschap; in „Maandschrift economie“, 12e jrg. 1947/'48, pag. 479; en Th. Abel: The operation called „Verstehen“; in „American journal of sociology“, vol. 64, 1948/'49, pag. 211.
- <sup>8</sup> In een voetbalclub waar de geest, dit is: de groepsverhoudingen, goed is, zullen de leden met plezier voetballen. En ook omgekeerd, als om een of andere reden het plezier in het voetballen ontbreekt, zal de geest van de club daaronder te lijden hebben. Maar: het is van wezenlijk belang, zowel voor de geest van de club als voor het plezier in het voetballen, dat er goed *gevoetbald* wordt.
- <sup>9</sup> Zie pag. 26.
- <sup>10</sup> Zie hoofdstuk III, paragraaf 2 en 4.
- <sup>11</sup> „Nur aus dem geistigen Eigenwert der Arbeit heraus kann die persönliche „Befriedigung in der Arbeit .... erzeugt werden“. E. Horneffer: Der Weg zur Arbeitsfreude; in: Der Mensch im Fabrikbetrieb (Herausgeg. von F. Ludwig), Berlin 1930, pag. 6.
- <sup>12</sup> Zie pag. 79.
- <sup>13</sup> „There are very few instances of organic fatigue in the strict sense among workers engaged in repetitive tasks, for such cases tend to be eliminated“. F. Roethlisberger and W. Dickson: Management and the worker; Cambridge 1949, pag. 321. Over het meten van vermoeidheid langs physiologische weg, zie pag. 118 e.v. van ditzelfde boek, alsmede E. Bramesfeld und O. Graf: Praktisch-psychologischer und arbeitsphysiologischer Leitfaden für das Arbeitsstudium; München 1949, pag. 62 e.v.
- <sup>14</sup> „Boredom“ in plaats van „fatigue“ (Wyatt); „Müdigkeit“ in plaats van „Ermüdung“ (Graf).
- <sup>15</sup> „Letzten Endes wird nur die körperliche Ermüdung verringert auf Kosten einer größeren Beanspruchung höherer Zentren“. O. Graf: Untersuchungen über die Wirkung zwangsläufiger zeitlicher Regelung von Arbeitsvorgängen; IV. Mitteilung: Die Regelung des Arbeitsablaufes bei freier Arbeit als optimale Arbeitsform; in „Arbeitsphysiologie“, Bd. 7, 1933, pag. 382.  
„Fatigue reduces the capacity for performance, while boredom reduces the „effort level — it is a reduced level of motivation of the worker, involving a

„distaste for the work, a desire to cease work". Th. Ryan: *Work and effort, the psychology of production*; New York 1947, pag. 197.

<sup>16</sup> Zie pag. 103.

<sup>17</sup> S. Wyatt and J. Langdon: *Fatigue and boredom in repetitive work*; (Industrial health research board, no. 77), London 1937.

<sup>18</sup> „Mechanization and standardization give the worker little but negative control „over workmethods or quality of product, and the minute division of labor blurs „out the part of any single workman in the total process". W. Moore: *Industrial relations and the social order*; New York 1946, pag. 219.

„Dazu kommt, dass nur entwickelbares, an Erfolgen sich anreicherndes Handeln „dazu führen kann, auch tiefere und persönlichere Motivgruppen ins Spiel „zu bringen. Diese spezialisierten Funktionen („geestelijk gedraineerde" arbeid) „haben sehr oft nicht Plastik und inneren Gehalt genug, um zur Selbstwertsät- „tigung sich abzurunden". A. Gehlen: *Sozialpsychologische Probleme in der in- dustriellen Gesellschaft*; Tübingen 1949, pag. 8.

<sup>19</sup> „Das sachliche, rationelle Urteil der Unternehmers muss den Menschen für „betriebsgeeignet halten, der sich lückenlos einpassen kann, der total sozial ist. „Der völlig sozialisierte Mensch aber muss zwangsläufig den Kontakt mit sich- „selbst verlieren, weil das ihm zur Verfügung stehende Energiequantum zur „Einfügung in Fremdformen verwendet werden muss". E. Hantel: *Psychothera- pie im Betrieb*; in: *Soziale Betriebsgestaltung*, Heidelberg z.j. pag. 24.

<sup>20</sup> „Moreover it is generally agreed that repetitive work was not unknown before „the industrial revolution. There is, however, one difference which should be „mentioned. It is very doubtful if anyone outside of the Western Electric Com- „pany knows what Relay E901 represents, what a bank wiring equipment looks „like, or just what in skill and training the performance of these jobs entails. „Modern industry has created literally thousands of such new occupations, for „which there exists no occupational names that have any social significance out- „side of the particular industry, factory, or even department, in many cases". F. Roethlisberger and W. Dickson, o.c. pag. 574.

„In den USA folgt auf die Frage welchen Beruf der Gesprächspartner habe, „zunächst oft eine Pause. Sie dient dazu, diese Frage erst einmal zu verdauen, „ihren Sinn zu erforschen und sich darauf zu besinnen was eigentlich der „eigene Beruf" sei. Meist lautet die Antwort dann etwa so: „Ich arbeite in „einer Maschinenfabrik" oder „Ich arbeite in einer Store". O. Uhlig: *Beruf und Job, vom Arbeitsleben in den Vereinigten Staaten*: in „Arbeitsblatt", Ier Jrg. 1949, pag. 380.

<sup>21</sup> „The wages attaching to these jobs become the most important outer symbol „of their social value in the community. This in part may account for the wor- „ker's preoccupations over wages and wage differentials...." F. Roethlisber- ger and W. Dickson; o.c. pag. 574.

<sup>22</sup> Voor een beschrijving van het werk van een *voorspoeler*: zie pag. 116, noot 28. De *spoeler* windt de gesponnen garens machinaal op een voor verdere bewerking passende spoel over. Dit werk eist voortdurende opmerkzaamheid om toe te zien of de draden niet gebroken zijn; de gebroken draad moet geknoopt worden en verder moet de spoeler er voor zorgen dat tijdig nieuwe klossen worden opgezet. De *twijner* draait machinaal meerdere garens tot één draad ineen. Zijn werk verschilt practisch niet van dat van de spoeler.

<sup>23</sup> Untersuchungen über Auslese und Anpassung der Arbeiterschaft in den ver- schiedenen Zweigen der Groszindustrie; in „Schriften des Vereins für Sozial- politik", Bd 133 (1910), 134 (1911) en 138 (1912).

<sup>24</sup> A. Levenstein: *Die Arbeiterfrage*; München 1912.

<sup>25</sup> H. de Man: *Der Kampf um die Arbeitsfreude*; Jena 1927.

<sup>26</sup> o.c. pag. 147.

<sup>27</sup> R. Hersey: *Workers' emotions in shop and home*; Philadelphia 1932.



- R. Hersey: Seele und Gefühl des Arbeiters, Psychologie der Menschenführung; Leipzig 1935.
- <sup>28</sup> R. Hoppock: Job satisfaction; New York 1935.
- <sup>29</sup> o.c. pag. 255.
- <sup>30</sup> F. Baumgarten: Zur Psychologie des Maschinenarbeiters; Zürich 1947.
- <sup>31</sup> „Die Maschinenarbeit entspricht nicht den Veranlagungen aller derjenigen, die „genötigt sind, sie auszuführen, und dies schon allein durch die Tatsache ihrer „enormen Verbreitung, dass heutzutage ein grosser Teil der Bevölkerung fast „jedes Landes aus materiellen Gründen gezwungen ist, diese Arbeit auszuüben“. o.c. pag. 74.
- <sup>32</sup> F. Roethlisberger and W. Dickson: Management and the worker; 9e dr. Cambridge 1949. (1e dr. 1939).
- <sup>33</sup> Zie o.a. M. Ydo: Plezier in het werk; Leiden 1947, pag. 58 e.v.; F. Nuyens: Gemeenschapsleer voor het bedrijfsleven; Amsterdam 1950, pag. 117 e.v.; G. Friedmann: Problèmes humains du machinisme industriel; z.pl. 1946, pag. 280 e.v.
- <sup>34</sup> „The two things known of the worker apart from the statement made were „(a) the worker was either a man or a woman, and (b) he or she worked in such „and such department and hence was probably doing such and such work“. F. Roethlisberger and W. Wickson: o.c. pag. 230.
- <sup>35</sup> In de Hawthorne plant van de Western Electric Company worden telefoon-toestellen, schakelkasten e.d. vervaardigd.
- <sup>36</sup> o.c. Table XXI. pag. 232 e.v.
- <sup>37</sup> „The unfavorable group includes topics more or less related to plant conditions; „the neutral group includes topics related to payment, supervision, hours of „work, and advancement; and the favorable group includes topics related to „employee relations activities“. o.c. pag. 246.
- <sup>38</sup> „Poor plant and technical conditions of work? This conclusion fails to check „with all evidence. For example, plant conditions at Hawthorne have always „compared most favorably with those in other industries“. o.c. pag. 246.
- <sup>39</sup> „All comments on „company placement“ (satisfaction or dissatisfaction with the „company in general) were favorable.... Had the company indulged in extra- „vagrant gestures in employee activities and yet allowed the employees to work „in insanitary and inefficient conditions, it seems probable that this discrepancy „would have been caught by the worker and expressed to some extent in the „tone of comments on „company placement“. o.c. pag. 248. Met dit argument kan men alle ongunstig beoordeelde onderwerpen goed praten!
- <sup>40</sup> „It is clear, then, that the distribution of industrial topics by tone cannot be „explained by saying that the company had „good“, „fair“ or „poor“ policies „in the three different areas. What can be said, however, is that subjects with „a high index of dissatisfaction are topics more likely to be commented on „unfavorably rather than otherwise. They are subjects such as tools, machines, „lockers, washrooms, etc., which are not talked about unless there is some com- „plaint to be made.... In certain areas the employees tend to state only their „dissatisfactions, whereas in other areas they express their likes as well as their „dislikes“. o.c. pag. 248.
- <sup>41</sup> „The important role repetitive work plays in creating an ideal setting for the „development of discontents has been frequently overlooked. Work in modern „industrial organizations consists not so much of hard manual labor as of repe- „titive jobs which require a minimum of skilled attention and allow a great „deal of time for preoccupation. It is apparent that for many workers engaged „in repetitive or semi-repetitive tasks the point of proficiency is soon reached, „that is, the amount of attention the job can carry for the worker is less than „the amount of attention the operator is capable of giving. In such a situation, „where it is no longer possible for the worker either to elaborate or change „his job, he can either switch his attention to other things in the immediate

„surroundings or indulge in revery. In the absense of any real social situation „in which to participate, his reveries frequently take the form of brooding futilely about his personal problems.

„Of course, it was not the investigators' intention to imply the repetitive work „itself was the cause of abnormal reveries". o.c. pag. 322.

- 42 M. G. Ydo: Plezier in het werk, een statistisch vergelijkend onderzoek naar de mate van plezier in het werk bij het personeel van enige middelgrote, particuliere, industriële bedrijven in ons land; Leiden 1947.

43 Zie ook pag. 120 e.v.

44 Zie ook pag. 26 e.v.

45 o.c. pag. 177.

46 Zie pag. 135.

47 o.c. pag. 160.

48 o.c. pag. 275.

49 o.c. pag. 234 e.v.

50 o.c. pag. 242.

- 51 De titel „Plezier in het werk" is daarom enigszins misleidend. Ydo's boek handelt immers niet zozeer over het plezier en de voldoening dat de arbeider in zijn *werk* kan ervaren, als wel over de invloed van het *milieu* op zijn gemoedstoestand. De titel „Graag naar de fabriek!" zou o.i. beter aan de inhoud beantwoord hebben.

- 52 „The activity to which he has to give the major portion of his life is robbed „of all human meaning and significance. If this is true - and all the evidence „of the Western Electric researches points in this direction - have we not a clue „as to the possible basis for labor unrest and disputes? Granted that these disputes are often stated in terms of wages, hours of work, and physical conditions „of work, is it not possible that these demands are disguising, or in part are „the symptomatic expression of, much more deeply rooted human situations „which we have not as yet learned to recognize, to understand, or to control?" F. Roethlisberger: Management and morale; Cambridge 1944, pag. 25 e.v. Hieronder volgen plaatsen in enkele boeken en artikelen, waar deze mening ook verdedigd wordt:

W. Hergt: Soziale Betriebsgestaltung und Menschenführung im Betrieb; in: Soziale Betriebsgestaltung, Heidelberg z.j. pag. 1 e.v.

J. Gerhard: Arbeitsrationalisierung und persönliche Abhängigkeit, ein Beitrag zur Wirtschaftspsychologie; Tübingen 1925, pag. 2 e.v.

H. de Man: Zur Psychologie des Sozialismus; Jena 1927, pag. 45.

S. Wyatt: Das Problem der Monotonie und Langeweile bei der Industrie; in „Industrielle Psychotechnik", 7er Jrg. 1930, pag. 123.

G. Briefs: Betriebsführung und Betriebsleben in der Industrie; Stuttgart 1934, pag. 22 e.v.

E. Krause: Der Weg zur Leistung; in „Industrielle Psychotechnik", 12er Jrg. 1935, pag. 53.

Th. Ryan: Work and effort, the psychology of production; New York 1947, pag. 202.

J. Tiffin: Industrial psychology; New York 1947, pag. 456.

C. Arensberg: Industrielle Sozialforschung in der USA auf neuen Wegen; in „Soziale Welt", 1er Jrg. Jan. 1950, pag. 14.

W. Baldamus: Der Industriearbeiter im Betrieb; in „Bundesarbeitsblatt", April 1950, pag. 145.

- 53 „Die Tatsache, dass die gebundene Arbeitsweise der freien vorgezogen wird - „auch wir fanden sie bestätigt - ist kein Beweis (dat het n.l. ook de gunstigste „arbeidsmethode zou zijn).

„Die Bevorzugung bedeutet noch keinen hygienischen Vorteil, sondern nur eine „gefühlsmässige Bevorzugung. Eine Arbeiterin drückte sich mit den Worten aus:



„Ich ziehe sie vor, obwohl ich dabei kribbeliger (nervöser) werde“. O. Graf: Untersuchungen über die Wirkung zwangsläufiger zeitlicher Regelung von Arbeitsvorgängen; IV. Mitteilung: Die Regelung des Arbeitsablaufes bei freier Arbeit als optimale Arbeitsform; in „Arbeitsphysiologie“, Bd. 7, 1933, pag. 382.

- <sup>54</sup> Deze opmerking kan gedemonstreerd worden aan de ophef welke in de bedrijfs-sociologische literatuur gemaakt wordt over de zogenaamde „informele organisatie“. Hiermede wordt bedoeld, dat het officiële organisatie-schema en de productie-normen door de bedrijfsleiding opgelegd, doorkruist worden door de betrekkingen welke spontaan, van onderaf, in de arbeidersgroep tot stand komen, en waarbij vaak aan de officiële normen tegengestelde gedragslijnen gelden.

Het is ons inziens enigszins overdreven, het aanwijzen van deze „informele organisatie“ als „de“ ontdekking van de moderne bedrijfssociologie te karakteriseren. Want de „informele organisatie“ is een gegeven van alle tijden. Zo gauw een groep mensen onder objectieve dwang in een aan hun persoonlijke neigingen te weinig tegemoetkomend organisatie-schema wordt geperst, zullen zij daarop met een ondergrondse of „informele organisatie“ reageren.

Om van een concentratiekamp of een volk onder vijandige bezetting maar te zwijgen, mag hier gewezen worden op het bekende feit, dat in een klas bepaalde jongens een autoriteit genieten, waarop hun wetenschappelijke prestaties geen recht geven, en dat in de klas normen gelden voor wat betreft tijd en moeite aan studie en huiswerk te besteden, die vaak met meer ontzag geobserveerd worden dan de objectieve eisen door leraren of ouders gesteld.

- <sup>55</sup> Adam Smith vond dit zó vanzelfsprekend, dat hij zich niet om bewijzen bekommerde. Ten bewijze het volgende citaat: „In the progress of the division of labour, the employment of the greater part of those who live by labour, that is, of the great body of the people, comes to be confined to a very few simple operations; frequently to one or two. But the understandings of the greater part of men are necessarily formed by their ordinary employments. The man whose whole life is spent in performing a few simple operations, of which the effects, too, are perhaps always the same, or very nearly the same, has no occasion to exert his understandings, or to exercise his invention, in finding out expedients for removing difficulties which never occur. He naturally loses, therefore, the habit of such exertion, and generally becomes as stupid and ignorant as it is possible for a human creature to become. The torpor of his mind renders him not only incapable of relishing or bearing a part in any rational conversation, but of conceiving any generous, noble, or tender sentiment, and consequently of forming any just judgement concerning many even of the ordinary duties of private life.... His dexterity at his own particular trade seems, in this manner, to be acquired at the expenses of his intellectual, social and martial virtues“. An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations; book V, ch. I.

- <sup>56</sup> Een eerste studie op dit gebied is geleverd door H. Winkler: Die Monotonie der Arbeit, ein Beitrag zu dem Problem des psychischen Verhaltens bei gleichförmiger körperlicher Arbeit; Leipzig 1922. De methoden en conclusies van dit onderzoek zijn echter door Wunderlich en Wyatt achterhaald.

- <sup>57</sup> Die Einwirkung einförmiger, zwangsläufiger Arbeit auf die Persönlichkeitsstruktur; in „Zeitschrift für angewandte Psychologie“, Bd. 25, 1926, pag. 321 e.v.

- <sup>58</sup> „Denn kein lebendiger Mensch verträgt die Aufspaltung in ein versachlichtes „Element des Betriebes und eine personale Existenz“. E. Hantel: Psychotherapie im Betrieb; in: Soziale Betriebsgestaltung, Heidelberg, z.j. pag. 23.

- <sup>59</sup> Zie pag. 131 e.v.

- <sup>60</sup> S. Wyatt and J. Fraser, assisted by F. Stock: The effects of monotony in work; (Industrial fatigue research board, no. 56), London 1929.

- <sup>61</sup> Zie de grafische voorstellingen op pag. 129.

- <sup>62</sup> „Repetitive work has a dulling effect on mentality. Desires and interests, which



„may be fairly numerous and intense during the early stages of a worker's industrial career, are weakened by routine procedure and the operative begins to live along the lines of least resistance.... Thus boredom is reduced by adaptation to working conditions, but the process of becoming adapted is probably not achieved without some personal sacrifice and cost". S. Wyatt a.o.: o.c. pag. 41.

<sup>63</sup> Pag. 123 e.v.

<sup>64</sup> In verband nl. met de bespreking van het Hawthorne-onderzoek op pag. 135. Zie ook A. Zander: A. study of experimental frustration; in „Psychological monographs", vol. 56, no. 3, 1944.

<sup>65</sup> A. Meister: Die Deutsche Industriearbeiterin, ein Beitrag zum Problem der Frauenerwerbsarbeit; Jena 1939.

<sup>66</sup> M. Moers: Psychologische Fragen zum Einsatz der Frau in die industrielle Arbeit; in „Industrielle Psychotechnik", 19er Jrg. 1942, pag. 1 en 251.

<sup>67</sup> H. Coenders: Iets over de psychologie van het fabrieksmeisje; In „Dux", 15e jrg. 1948, pag. 258.

<sup>68</sup> o.c. pag. 259. Ook H. Kellner is de mening toegedaan dat de vrouw, méér dan de man, van vermechaniseerde arbeid nadelige gevolgen ondervindt. Zie: Die leibseelische Anfälligkeit des Industriearbeiters; in „Zentralblatt für Arbeitswissenschaft", 3er Jrg. 1949, pag. 187, en: Ein Arzt erlebt die Industrie; Stuttgart 1949, pag. 99.

<sup>69</sup> „Neurotiker: denen es nicht gelingt, die Wünsche und Strebungen des eigenen „Ichs mit den Aufforderungen der Gemeinschaft (hier: arbeitsgemeenschap) in „Einklang zu bringen". W. Hergt: Soziale Betriebsgestaltung und Menschenführung im Betrieb; in: Soziale Betriebsgestaltung, Heidelberg z.j. pag. 4.

„Die Primitiv-Person im Menschen reagiert korrelativ eindeutig auf alle naturwidrigen Forderungen des an und mit Maschinen arbeitenden Menschen mit „dem Miszbehagen der Kreatur". H. Kellner: Die leibseelische Anfälligkeit des Industriearbeiters; l.c. pag. 186.

<sup>70</sup> „Auch eine zeitweise körperliche Ueberanstrengung ist allein nicht ausschlaggebend, wie z.B. beim Weben oder Spinnen, hinzu kommt die völlig einseitige „Inanspruchnahme der Sinnesorgane am Arbeitsplatz, des gesamten Auffassungs-, vermögens-, und eine dadurch ausgelöste Ueberreizung des Zentralnervensystems". H. Kellner: Ein Arzt erlebt die Industrie; Stuttgart 1949, pag. 92.

<sup>71</sup> M. van Alphen de Veer: Psychische oorzaken van ziekteverzuim; in „Maandblad voor de geestelijke volksgezondheid", 5e jrg. 1950, pag. 196.

<sup>72</sup> o.c. pag. 201.

<sup>73</sup> J. Barnhoorn: Sociatrie in het bedrijfsleven, I en II; in „Medisch contact", 1948, pag. 397 en 413.

<sup>74</sup> E. Blum und G. Bally: Gesundheitsgewissen und Sozialversicherung; in „Schweizerische Zeitschrift für Hygiene", 1931, Heft 7/8.

<sup>75</sup> Beschreven in: Sozialpsychohygiene im Betrieb; in: Soziale Betriebsgestaltung, Heidelberg z.j. pag. 22.

<sup>76</sup> V. von Weiszäcker: Soziale Krankheit und Soziale Gesundheit; Berlin 1930, pag. 6.

„Hier muss die soziale Hygiene durch psychologische Richtigstellung der Gleichung Mensch und Maschine sorgen, dass der gerechte Anspruch des Arbeiters „auf Gesundheit erfüllt wird". H. Kellner: Ein Arzt erlebt die Industrie; Stuttgart 1949, pag. 157. Zie ook: H. Kellner: Die leibseelische Anfälligkeit des Industriearbeiters; l.c. pag. 185 e.v.

<sup>77</sup> Ten overvloede mag in dit verband nog gewezen worden op het verschil in verloop tussen geschoolden en ongeschoolden, zoals dit blijkt uit het verslag van het onderzoek, ingesteld door L. Reynolds en J. Shister: Job horizons, a study of job satisfaction and labor mobility; New York 1949, waar men op pag. 6 kan lezen, dat van 450 overwegend geschoolde arbeiders 14 % in de pe-

riode Aug. '45—Jan. '47 van werkgever veranderde; voor 350 overwegend ongeschoolden was dit in de periode Oct. '45—Oct. '47, 42 %. W. Baldamus: Socio-psychological factors in productivity; in „Nature”, vol. 166, 1950, pag. 638, vond een gemiddeld verloop van 10% voor geschoolden, en van 80% voor ongeschoolden. Hij trekt dan ook de conclusie: „It follows that factories differ in turnover-rates primarily not because of differences in personnel management, but because the proportion of different types of labour, particularly of unskilled labour, varies. Turnover tends to be higher the shorter the work-cycle and the shorter the period of training.”

Een voor ons interessante vergelijking wat betreft absenteeïsme, werd opgesteld door dezelfde schrijver, daarbij geassisteerd door H. Behrend: Variations in absenteeism during the week, an index of employee morale; in „Nature”, vol. 165, 1950, pag. 831:

Variatie in absenteeïsme gedurende de werkweek (Vrijdag = 100).

	Ma.	Di.	Wo.	Do.	Vr.
Ongeschoolden (gieterij-arb.):	157	150	139	111	100
Geschoolden (instrumentmakers):	100	89	100	95	100

Een sprekender bewijs van de afkeer van het werk bij de ongeschoolden kan men zich moeilijk wensen: een tegenzin zo groot, dat zij juist in het begin van de werkweek tot verhoogd absenteeïsme leidt.

- <sup>78</sup> Ter nadere oriëntatie op het stuk van de vrije-tijdsbesteding der arbeiders, leze men het verslag van de enquête die in Zuid-België gehouden werd door Ch. Lagasse: Niveaux et manifestations de culture chez les ouvriers de la grande industrie; in „Bulletin de l'institut de recherches économiques et sociales”, 13<sup>ème</sup> année, 1948, waarin de schrijver op pag. 918 besluit: „Mais, plus souvent encore, le patrimoine culturel apparaît lié à la stabilité dans la profession et surtout au niveau d'aptitudes requis par le travail, dont l'influence sur la culture ouvrière est dominante”.

Wat betreft een onderdeel van de vrije-tijdsbesteding, het bioscoopbezoek nl., wordt een vergelijking gemaakt tussen geschoolden en ongeschoolden, in het boek van J. Mayer: British cinemas and their audiences; Londen 1948. Aan 1408 arbeiders werd in de zomer van 1943 de vraag gesteld: „How often do you go to the cinema at this time of the year?” De antwoorden, op pag. 259 weergegeven, ondersteunen onze gegevens:

	Van 796 geschoolden	Van 418 geoefenden	Van 180 ongeschoolden
Meer dan 2 x per week	4%	11%	12%
2 x per week	10	15	17
1 x per week	24	27	16

- <sup>79</sup> Zie voor het standpunt van de arbeiders inzake ploegenarbeid: Onderzoek naar de ploegenarbeid in de industrie; ingesteld door de Arbeidsinspectie in de maand December 1949, ('s Gravenhage) 1950, pag. 9 e.v.

- <sup>80</sup> Statistiek der lonen; 3e jrg. 1950, pag. 92. De bedragen hebben betrekking op „arbeiders in het eigenlijke bedrijf” en „arbeiders in algemene dienst” tesamen genomen, die de leeftijd van 25 jaar hebben bereikt. Arbeiders in de steenkolenmijnen zijn hier niet onder begrepen.

- <sup>81</sup> Zie pag. 106 e.v.

- <sup>82</sup> Nadere toelichting op deze test werd gegeven op pag. 106, de geschoolden komen uit dezelfde plaatsen en bedrijven als de ongeschoolden.

- <sup>83</sup> Zie pag. 110.

- <sup>84</sup> Voor de onderscheiding „geschoold - ongeschoold”, zie pag. 148.

- <sup>85</sup> Zie: Onderneming en vakvereniging, een nieuw aspect aan een oude tegenstelling; in „Mens en onderneming”, 4e jrg. 1950, pag. 275.



- <sup>86</sup> Zie pag. 101.
- <sup>87</sup> Zie vooral paragraaf 5, pag. 35.
- <sup>88</sup> Die sozialen Auswirkungen der Rationalisierung; (Internationales Arbeitsamt), Genf 1932, pag. 399.
- <sup>89</sup> Onder „Flieszarbeit”, waarvoor nog geen goede Nederlandse vertaling gevonden is, wordt verstaan: een organisatie van het productie-proces, waarbij de opeenvolgende arbeidshandelingen en werkzaamheden precies op elkaar aansluiten, en de onderdelen en grondstoffen zonder onderbreking in bewerking blijven, zodat het productie-proces een „vloeiend” verloop heeft, geen arbeidstijd verloren gaat, en het bedrijfskapitaal zo snel mogelijk wordt omgezet. Het lopende band systeem b.v., kan een waardevol hulpmiddel zijn om dit „vloeiend” verloop te bereiken.
- <sup>90</sup> „If we can solve the problem of human relations in industrial production, I believe we can make as much progress toward lower costs during the next ten years as we made during the past quarter century through the development of the machinery of mass-production”. H. Ford: The challenge of human engineering; z. pl. 1946, pag. 4.
- <sup>91</sup> oc. pag. 6.
- <sup>92</sup> L'organisation des loisirs des travailleurs dans le cadre de l'entreprise aux Etats-Unis; in „Revue internationale du travail”, vol. 61, 1950, pag. 570.
- <sup>93</sup> o.c. pag. 582.
- <sup>94</sup> Zie in dit verband de uitspraken van sociale verzorgsters, pag. 153 e.v., alsmede wat in noot 77 over dit onderwerp werd gezegd.
- <sup>95</sup> Zie pag. 145 e.v.
- <sup>96</sup> W. Warner and J. Low: The social system of a modern factory, the strike: a social analysis; New Haven 1947.
- <sup>97</sup> „We believe that the break in the skill hierarchy contributed importantly to the outbreak of the strike, to the course it took, and in particular, to the coming of the union”. o.c. pag. 87.
- <sup>98</sup> H. Ford: o.c. pag. 5.
- <sup>99</sup> Deze cijfers werden ontleend aan het artikel: Het beeld der stakingen in 1949; in „Sociale voorlichting”, 5e jrg. 1950, pag. 232.
- <sup>100</sup> De arbeider en de bedrijfsleiding in Amerika; Brussel 1931, pag. 147.
- <sup>101</sup> Zie pag. 157.
- <sup>102</sup> In het reeds eerder aangehaalde artikel van H. Moeskops: De beroepsclassificatie; in „Arbeid”, 3e jrg. 1948, pag. 64, wordt de horizontale vloeibaarheid van de arbeid als een voordeel beschouwd. Daardoor immers zou het mogelijk zijn, om plaatselijke verschillen op de arbeidsmarkt binnen korte tijd te neutraliseren. In deze veronderstelling kan een tekort aan ongeschoolde of geoefende arbeidskrachten in de rubberindustrie b.v., aanstonds worden opgeheven door de toevoer van een teveel uit de aardewerkindustrie. Maar, arbeid is méér, althans moet méér zijn dan nog louter ongedetermineerde energie, die zoals steenkool of electriciteit, in de meest uiteenlopende bedrijfstakken gebruikt kan worden. De arbeid moet een heel eigen en persoonlijke betekenis hebben voor de arbeidende mens en voor de arbeidsgemeenschap waarin hij wordt verricht. De horizontale vloeibaarheid mag onder het opzicht van de techniek van de arbeidsmarkt, in sommige gevallen een voordeel zijn, voor de arbeidende mens is het een nadeel. En dat is het tenslotte ook voor de onderneming en voor de maatschappij, althans zolang men de „horizontaal vloeibare arbeidskracht” niet door dwangmaatregelen belet om van die vloeibaarheid gebruik te maken in perioden, waarin zulks de onderneming, waarin hij is tewerkgesteld, niet schikt.
- <sup>103</sup> J. Waterink: De industrialisatie van Nederland en de technische begaafdheid van de jeugd; in „Polytechnisch tijdschrift, uitg. A”, 4e jrg. 1949, pag. 148a.
- <sup>104</sup> Zie pag. 154 en 158.
- <sup>105</sup> Op bezoek bij een fabrieksarbeider viel het oog op een gloednieuw rookstel.



„Een mooi ding”, was de ongevraagde mededeling, „kost maar liefst 63 gulden. Maar het kan weer lijden, ik heb deze week mijn kinderstoelag gebeurd”. Bij een herhaling van dit bezoek, drie weken later, lagen asbakken en lucifershouder bij de kleine in de box, en het rooktafeltje, reeds deerlijk gehavend, diende een ander kind als werkbank bij het beoefenen van de kunst van het figuurzagen.

<sup>106</sup> Zie pag. 144 e.v.

<sup>107</sup> Zie ook pag. 63 e.v.

<sup>108</sup> „La valeur de l'extension du pouvoir de la main cesse à partir d'un certain point dans le développement du machinisme, et c'est ce point qu'il importe de déterminer pour marquer la limite au delà de laquelle il tend à se substituer à l'homme. Au delà de cette limite, il cesse d'être économiquement avantageux... La machine qui se substitue à l'homme entièrement, c'est vraiment et surtout cette machine qui par sa production indéfinie devient capable de dépasser les besoins, et par conséquent de travailler aveuglément pour des consommateurs inexistantes”. H. Dubreuil: Nouveaux standards, les sources de la productivité et de la joie; Paris 1931, pag. 64 en 65.

<sup>109</sup> „En considérant la machine sous cet angle, on peut alors écrire qu'elle constitue une menace au capital plus qu'au travail”, o.c. pag. 65.

<sup>110</sup> „Par cette recherche, dans laquelle il s'efforce de découvrir à partir de quel moment l'investissement d'un capital dans la machinerie cesse d'être rémunérateur, l'homme atteint du même coup un autre but: il maintient le progrès technique dans le champ où l'effort humain garde toutes ses chances de développement”. o.c. pag. 65.

<sup>111</sup> Zie pag. 50 e.v.

<sup>112</sup> Zie het reeds vermelde artikel van P. de Bruin: Economische schaarste; in „Bijdragen enz.”, 4e dl. 1941, pag. 342.

<sup>113</sup> Zie pag. 35 e.v.

## HOOFDSTUK V

### DE HERWAARDERING VAN DE „GEESTELIJK GEDRAINEERDE” ARBEID IN DE PRACTIJK VAN HET INDUSTRIËLE LEVEN \*

#### § 1. *Bestrijden van oorzaken of wegnemen van gevolgen?*

In de aanvang van dit boek hebben wij ons tot doel gesteld aan te tonen, dat de „geestelijke drainage” van de arbeid, door een gemis aan inwendige productiviteit, ook de uitwendige productiviteit tegenwerkt. In de laatste paragraaf van het vorige hoofdstuk is reeds gebleken, dat tal van kosten, die men gemeenlijk slechts beschouwt als van „algemene” aard, in min of meerdere mate van die „geestelijke drainage” van de arbeid het gevolg zijn. Thans rest nog deze afbrekende critiek met positieve suggesties aan te vullen, door nl. te laten zien, dat maatregelen, die ten doel hebben de „geestelijke drainage” van de arbeid op te heffen of te verminderen, in bedrijfs-economisch opzicht geen nadeel behoeven te zijn, ja vaak zelfs voordelen kunnen opleveren.

Hoe kan men de „geestelijke drainage” van de arbeid opheffen of verminderen? Het meest voor de hand liggende antwoord is wel: door de arbeid van de individuele arbeider meer spreiding, variatie en geestelijke inhoud te geven, waardoor hij (de arbeider) in de gelegenheid wordt gesteld, of liever nog, gestimuleerd wordt, om al zijn inzicht, verantwoordelijkheidsbesef, initiatief en technische vaardigheid in te zetten.

Hoe eenvoudig dit antwoord ook mag zijn, lange tijd is de evidentie ervan niet zo groot geweest, en ook thans nog wordt deze oplossing door velen voor onmogelijk gehouden. De reden hiervan moet gezocht worden in een bepaalde opvatting van de techniek, van de industriële productie-techniek in het bijzonder.

Als men nl. uitgaat van de vaste mening, dat de techniek zich met innerlijke noodzakelijkheid volgens een gegeven plan ontwikkelt, dat dit plan in de aard van de techniek ligt opgesloten en door geen menselijk ingrijpen kan worden gewijzigd, dat de mens derhalve óf

\* Voor notities en verwijzingen bij dit hoofdstuk, zie pag. 211 e.v.

deze gegeven ontwikkeling van de techniek dient te aanvaarden, óf die ontwikkeling moet afremmen, dan kan het inderdaad niet anders, of de arbeid dient zich in alles te voegen naar de eisen welke deze techniek stelt, tenzij men er de voorkeur aan geeft naar Middeleeuwse verhoudingen terug te keren. Hij die poogt om tegen deze ontwikkeling van de techniek in, de geestelijke inhoud en de inwendige productiviteit van de arbeid te handhaven, zal bij hen, die van de boven aangeduide veronderstelling uitgaan, onvermijdelijk de herinnering oproepen aan een Don Quichotte in gevecht met windmolens.

Deze critici, zoveel verstandiger dan Don Quichotte, kunnen in twee groepen onderscheiden worden:

a. de optimisten, die in een onverwoestbaar geloof aan de eigen goedheid van de techniek, haar ontwikkeling volgens eigen, technische norm vrij baan willen laten en alle remmende invloeden willen opheffen, totdat tenslotte in een toekomstige periode van onbeperkte welvaart, de mensheid de overvloedige vruchten van de technische ontwikkeling zal kunnen genieten. Wat sommigen thans nog als nadelige gevolgen van die technische ontwikkeling aanzien, zijn frictie-verschijnselen of overgangsmoeilijkheden, die niet aan de techniek, maar aan de mens zelf geweten moeten worden, omdat hij door een verouderde maatschappelijke organisatie en een tekortschietend distributie-systeem deze ontwikkeling remt.<sup>1</sup>

b. de fatalisten, die wel degelijk de ongunstige gevolgen zien van de feitelijke ontwikkeling van de techniek, in het bijzonder voor de arbeider. In de mening echter, dat deze ontwikkeling onafwendbaar is, halen zij hun schouders op, en aanvaarden de dingen, die „toch niet veranderd kunnen worden”. Zij menen de oorzaak niet te kunnen wegnemen, maar zijn wel bereid om naar vermogen de gevolgen goed te maken en compenserende maatregelen te nemen. De een-tonigheid van de arbeid kan worden verdoezeld door muziek in de werkplaats; onverschilligheid en gebrek aan belangstelling voor het werk kan men trachten op te heffen door rondleidingen en instructies over de aard en de organisatie van het productie-proces; het ontbreken van de mogelijkheid, zichzelf door zijn arbeid te ontwikkelen, kan men pogen aan te vullen door een cursus „algemene ontwikkeling”, desnoods in fabriekstijd; de sociale desintegratie door de gesplitste arbeid opgeroepen, kan men tegengaan door een zorgvuldig cultiveren van de groepsverhoudingen, een „menselijke” behandeling, en een verzorging van de vrije-tijdsbesteding der arbeiders in bedrijfsverband; en het ontbreken van verantwoordelijkheidsgevoel wat be-



treft de besteding van het loon, kan worden gecompenseerd (en tevens in de hand gewerkt?) door een uitgebreid complex sociale voorzieningen en verzekeringen.

Zo kunnen wij doorgaan met het opsommen van mogelijkheden. Duidelijk is echter, dat zij in de grond van de zaak niets anders zijn dan een „Kurieren am Symptom”, dat zij pogingen zijn om de gevolgen weg te nemen, zonder dat de oorzaak wordt geraakt. „Ik heb „de stellige indruk”, zo zeide ons de sociale verzorgster van een aarde-werkfabriek, „dat met alle sociale voorzieningen, die ons bedrijf het „personeel biedt, uiteindelijk niet méér bereikt wordt, dan met water „gieten in een bodemloos vat”. Inderdaad, als de oorzaak niet wordt weggenomen, blijven de gevolgen steeds terugkomen. Als de „geestelijke drainage” van de arbeid niet wordt opgeheven, zullen de gevolgen daarvan zich steeds weer opnieuw voordoen, en men zal tot in lengte van dagen bezig kunnen blijven met het uitdenken en toepassen van nieuwe compensaties. Als de vensterruit gebroken is, kan de kamerbewoner zich tegen de koude trachten te beschermen met behulp van pantoffels, voetenzak, winterjas, wollen das, ijsmuts en handschoenen, het is echter eenvoudiger en wél zo doeltreffend, om de schilder een nieuwe ruit te laten inzetten, tenzij de bewoner besluit naar een andere kamer te verhuizen.

„Verhuizen” is in ons geval een ontwijken van de moeilijkheid. Deze tactiek wordt voorgestaan door hen, die in de verwachting van een versnelde voortgang van de productiviteit van de industriële techniek, met het voorstel voor de dag komen, de arbeider nog slechts een gedeelte van de dag of van de week te laten werken, hetgeen dan voldoende zal zijn voor een behoorlijk levensonderhoud. Onder die omstandigheden zal hij een overvloed van tijd beschikbaar hebben voor de algemeen-menselijke en culturele ontwikkeling van zijn persoon. In deze gedachtegang is definitief afgerekend met de inwendige productiviteit van de arbeid, wordt de arbeid geheel en al naar de buitenkant van het leven teruggedrongen, en wordt het zwaartepunt van het leven verschoven naar de vrije-tijdsbesteding.

Afgezien van het feit, dat hier wordt uitgegaan van de onbewezen veronderstelling, dat dit alles economisch mogelijk zal zijn, vragen wij ons af, of het gestelde doel: de ontplooiing en ontwikkeling van de persoon van de arbeider, in de vrije-tijdsbesteding alléén kan worden bereikt. In het eerste hoofdstuk hebben wij gesproken over de betekenis van de arbeid als menselijke activiteit, en over de samenhang van arbeid en vrije-tijdsbesteding.<sup>2</sup> In dat verband kwam ter

sprake, dat het goed is voor een mens om in de keuze van zijn bezigheden niet geheel en al aan eigen willekeur te worden overgelaten, dat hij bij die keuze leiding nodig heeft, welke leiding hij in zijn arbeid ontvangt, en dat die leiding bovendien nog op indirecte wijze mede-bepalend zal zijn voor de manier, waarop de vrije-tijd wordt besteed.

In zijn arbeid staat de mens onder een objectieve dwang, een „moeten”, waardoor hij min of meer onafhankelijk van eigen wisselende subjectieve stemmingen en inzichten, er toe gebracht wordt het beste te geven, wat in hem is, en derhalve wordt hij in zekere zin gedwongen om, soms ondanks zichzelf, te werken aan de opbouw van zijn persoon. Als men de arbeid uitschakelt, valt die leiding weg, en wij zien niet in, hoe op andere wijze daarin kan worden voorzien. Er is geen verplichting meer, en de meeste mensen zullen om louter persoonlijke motieven alléén, er niet toe komen om in hun vrije-tijd die bezigheden te kiezen, waardoor hun persoon groeien kan. Zij zullen het niet opbrengen zichzelf steeds weer opnieuw te overwinnen, en het moeilijke te kiezen boven het gemakkelijke. Bij een bespreking van de mogelijkheden der vrije-tijdsbesteding als gevolg van een eventuele werktijdverkorting, merkt Cobbenhagen op: „Er zijn grenzen. „Bij de gegeven graad van menselijke ontwikkeling, bij het gegeven „culturele peil van het overgrote deel van de mensen en bij de gegeven graad van karaktersterkte der mensen, is het een onvervulbare „eis om van de mensen te verlangen zich geheel te geven aan de ont- „plooiing hunner krachten in het zoveel moeilijker te bewerken en „te beheersen gebied van de geest”.<sup>3</sup>

Het zal ook niet mogelijk zijn, zo hebben ervaren paedagogen ons verzekerd, om de mensen alsnog op te voeden tot een dusdanig niveau van zelfstandigheid, dat zij alleen van binnen-uit, zonder de steun en de leiding van de maatschappelijke dwang, die in de arbeid gelegen is, in staat zullen zijn hun leven een menswaardige inhoud te geven. Terecht schrijft dan ook Van Riessen: „Op het eerste gezicht „schijnt het, dat men in den vrijen tijd van den mens betere mogelijkheden heeft om de massavorming tegen te gaan dan in zijn arbeidsmilieu. Men bedenke intussen, dat door middel van dien „vrijen tijd geen definitieve oplossing te vinden zal zijn, omdat 's mensen arbeid het zwaartepunt van zijn bestaan is en dus noodzakelijkerwijs die arbeid gezond gemaakt moet worden”.<sup>4</sup>

Van de andere kant verwacht bovengenoemde schrijver, dat door de ontwikkeling van de technische apparatuur, de geautomatiseerde



menselijke arbeid tot het uiterste beperkt zal kunnen worden. De moeilijkheid wordt dan evenwel, zo kan men opmerken, hoe het onder die omstandigheden nog mogelijk zal zijn de arbeider een dag-taak aan arbeid te geven.

Nog langs andere wegen heeft men getracht en stelt men ook thans nog pogingen in het werk, om het probleem van de „geestelijk gedraineerde” arbeid op te lossen. Zo o.a. door het beïnvloeden van de intentie of instelling, waarmede de arbeider dit werk verricht. Het gaat er maar om, zo is de gedachtegang, de arbeider het bewustzijn bij te brengen, dat, al mag zijn arbeid uit de herhaling van een enkele handeling bestaan, de maatschappelijke betekenis er van geenszins gering is. Ook die simpele arbeidshandeling is nodig om de gemeenschap van auto's, radio's, confectiekleding en dergelijke te voorzien. In de collectieve prestatie van de arbeidsgemeenschap is weliswaar het aandeel van de individuele arbeider niet meer terug te vinden, maar hij zal in een zekere fierheid om hetgeen „zijn” onderneming presteert, de vergoeding vinden voor wat hij persoonlijk in zijn arbeidstaak tekort komt.

Men wil hier het individu opofferen aan de gemeenschap. Wat de enkeling doet is niet van belang, slechts de collectieve prestatie telt. Maar dit juist is het, wat de arbeider, bewust of onbewust, zo pijnlijk aandoet. In de „horizontaal vloeibare” arbeid speelt zijn persoon geen rol. Onbepaald in zijn arbeidscapaciteit, is hij één van de velen, die naar believen, dan hier dan daar kunnen worden ingezet. Het maatschappelijk nut van zijn arbeid laat hem echter onverschillig, als hij niet kan zien of ervaren, dat zijn gehele persoon er baat bij heeft. Aan het verlangen naar persoonlijke bevrediging in de arbeid, wordt niet voldaan door een simpele verwijzing naar de collectieve prestatie.

Zelfs als men een beroepsethiek wil aankweken, die hierin bestaat, dat de arbeider om religieuze motieven met de „geestelijk gedraineerde” arbeid genoegen neemt, is het gevaar voor een eenzijdig spiritualisme niet denkbeeldig. Voor een gezond religieus leven kan een natuurlijke grondslag niet gemist worden. De diepgewortelde religieuze beroepsethiek van de Middeleeuwen, was niet op de laatste plaats mogelijk, door de eigen zin en inhoud welke de arbeid voor de arbeidende mens had. In „geestelijk gedraineerde” arbeid is deze natuurlijke grondslag niet meer aanwezig, en daarmee wordt de mogelijkheid van een religieuze houding ten aanzien van die arbeid zo niet onmogelijk, dan toch twijfelachtig. De levensechte eenheid



van godsdienst en arbeid is verbroken, en slechts als men er in zal slagen de „geestelijke drainage” van de arbeid op te heffen, zal het mogelijk worden weer een religieus gefundeerde beroepsethiek op te bouwen.<sup>5</sup>

Het terrein, waar de oplossing gezocht en gevonden kan worden, werd in de loop van deze paragraaf steeds meer ingeperkt, totdat tenslotte de arbeid zelf nog is overgebleven. Zal het mogelijk zijn de „geestelijk gedraineerde” arbeid weer een menselijke inhoud te geven? En, waar de industriële arbeid zo nauw met de techniek verbonden is, zal het economisch mogelijk zijn een techniek te ontwerpen, waarbij de „arbeid met machines” kan overheersen en de „geestelijke drainage” van de „gesplitste arbeid”, het „bedienen” en het „controleren” van machines zal verdwijnen?

Wij zijn van mening, dat de techniek die mogelijkheden in zich draagt. Het is immers niet juist te menen, dat de techniek geleid wordt door een natuurnoodzakelijk ontwikkelingsproces. Het is de vrije mens, die haar ontwerpt en richt op de doeleinden, welke hij kiest. Wordt eenmaal de inwendige productiviteit van de arbeid als een doel van primaire orde erkend, dan zal het technisch vernuft ook de apparatuur scheppen, die mede voor dat doel dienstig is. Maar omdat in het verleden bedrijfsleiders, efficiëncy-experts en ingenieurs op de inwendige productiviteit van de arbeid niet bedacht waren en de techniek alleen op de uitwendige productiviteit hebben gericht, is langzamerhand een technisch apparaat ontstaan dat niet in korte tijd kan worden omgeschakeld. Zullen de mensen de krachten nog kunnen bedwingen, die zij zelf ontketend hebben?

Als men vijf-en-zeventig jaren geleden een vooruitstrevend man op het stuk van sociale hervormingen zou hebben voorspeld, wat thans voor de arbeider aan lonen, verzekeringen en voorzieningen werkelijkheid is geworden, hij zou zijn schouders hebben opgehaald over zulk een dwaas optimisme. Wat indertijd onmogelijk scheen, werd door gestaag volhouden en onverwoestbare energie bereikt. Mochten de arbeiders thans met evenveel klem en vasthoudendheid eisen stellen ten aanzien van de inwendige productiviteit van hun arbeid, wij zouden ons niet graag wagen aan voorspellingen betreffende de resultaten, die over vijf-en-zeventig jaren bereikt zullen zijn.

Concrete en practische voorstellen, die kunnen dienen om de „geestelijke drainage” van de arbeid op te heffen, kunnen niet tussen de vier muren van een studeerkamer worden opgesteld. In iedere be-

drijfstad, fabriek en afdeling zullen heel eigen, op de bijzondere situatie aldaar afgestemde, maatregelen nodig zijn. Hervormingen kunnen slechts uit de practijk van het arbeidsleven zelf voortkomen, en die hervormingen zullen werkelijkheid worden, als ingenieurs en psychologen, chefs, bazen en arbeiders, met de eigen aard van bedrijf en productie vertrouwd, dit gaan zien als een taak en een plicht.

Hier en daar werden reeds pogingen tot hervorming gedaan, en daar wij geen eigen vindingen hebben voor te stellen, willen wij ter illustratie van onze gedachten, en ten bewijze van de technische en economische mogelijkheden, in de volgende paragrafen daarvan een verslag geven. Wij zullen ons daarbij beperken tot die experimenten en maatregelen, welke op de arbeid zelf betrekking hebben. Vooraf echter mogen enkele voorstellen in herinnering gebracht worden, die ten doel hadden om door middel van loonmethoden of organisatorische maatregelen, het arbeidsleven meer inhoud en de arbeider ruimer gelegenheid voor het ontplooien van zelfstandigheid en initiatief te geven.

Dergelijke loonmethoden zijn o.a. *variabele budgetering per afdeling* en het z.g. „*Skanton*”-plan. Bij de variabele budgetering per afdeling, is iedere afdeling ten opzichte van eerder en later komende afdelingen in het productie-proces, financieel zelfstandig. Voor grondstoffen van geringere qualiteit betaalt zij minder; hoe beter de qualiteit en hoe groter de quantiteit van de door haar vervaardigde onderdelen, des te groter bedragen ontvangt zij van de volgende afdeling. Waar dit per afdeling geschiedt, en dus in voor de arbeider overzichtelijk verband, en als tevens de geldelijke voordelen van een betere prestatie aan de betrokken arbeiders toevallen, dan kan inderdaad de groepsgeest bevorderd, de ijver en vindingrijkheid geprikkeld worden.<sup>6</sup>

Op dezelfde wijze werkt het in de U.S.A. reeds in enige bedrijven toegepaste „*Skanton*”-plan, waarin alles wat de arbeiders boven een vastgestelde norm besparen, hen als bonus of premie wordt uitgekeerd.<sup>7</sup>

Als een voorstel betreffende de organisatie van het bedrijf noemen wij de „*Gruppenfabrikation*” van Lang en Hellpach.<sup>8</sup>

In een grootbedrijf is het vaak gebruikelijk de onderdelen van een product, in plaatselijk uit elkaar liggende afdelingen te vervaardigen. Bij „*Gruppenfabrikation*” wordt in één afdeling het *gehele* product, met alle onderdelen, bewerkt en samengesteld, althans voorzover dat technisch en organisatorisch mogelijk is. Dit geschiedt weliswaar door



gespecialiseerde arbeiders, die ieder slechts een onderdeel van de bewerking verzorgen, maar het gehele proces van grondstof naar eindproduct speelt zich in hun onmiddellijke nabijheid af, waardoor het inzicht en de belangstelling een vruchtbaarder voedingsbodem krijgen.

Rosenstock kwam met een plan voor „*Werkstattaussiedlung*”, d.i. geografische decentralisatie van het bedrijf, waardoor het gemeenschapskarakter meer op de voorgrond kan komen en door de arbeiders gemakkelijker kan worden beleefd.<sup>9</sup> Ook in onze dagen wordt nog steeds voor decentralisatie van bedrijven gepleit, niet in het minst op economische gronden.<sup>10</sup>

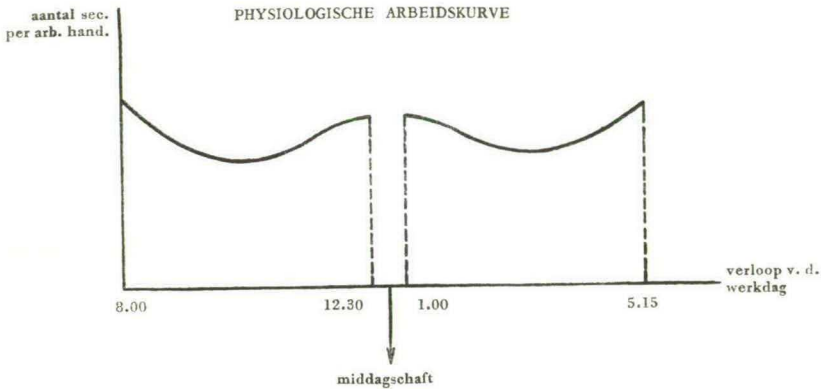
## § 2. De „tempometer” van Graf<sup>11</sup>

Bij zijn talrijke studies en onderzoekingen op het gebied van de physiologie van de arbeid, was Graf tot de bevinding gekomen, dat de arbeider, die met herhaalarbeid is belast, een quantitatief en kwalitatief betere prestatie haalt, als zijn tempo in de loop van de werktijd (morgen of middag) zó kan worden geregeld, dat rekening wordt gehouden met zijn lichamelijke en geestelijke toestand. Het voorschrijven en dwingend opleggen van een gedurende de gehele werktijd onveranderlijk tempo, bleek nadelige gevolgen te hebben, zowel voor de arbeider persoonlijk als voor de grootte van zijn prestatie. Een arbeider is nu eenmaal geen machine, die gedurende vier of vijf uren een constant aantal toeren per minuut kan maken.

In physiologisch en psychologisch opzicht heeft de arbeider in iedere werkperiode een inlooptijd nodig, gedurende langere tijd zal hij zijn gewone, optimale prestatie kunnen halen, om naarmate het einde nadert, onder invloed van vermoeidheid en eventueel verveling enigszins te verslappen. Aan de hand van overvloedig materiaal stelde Graf een kurve op, die deze gewenste variatie van het tempo met het voortschrijden van de werktijd aangeeft. Deze kurve, de physiologische arbeidskurve geheten, kan, zoals op pag. 197 is geschied, door een grafiek worden voorgesteld.<sup>12</sup>

Het behoeft weinig betoog, dat deze grafische voorstelling slechts een gemiddelde aangeeft. In werkelijkheid zal het juiste verloop van deze kurve afwijken naargelang van de aard van de arbeidshandeling en de lichamelijke en geestelijke gesteldheid van de arbeider. Het is van belang, zoals wij reeds opmerkten, voor de arbeider persoonlijk zowel als voor de uitwendige productiviteit, als hij er toe gebracht kan worden zijn arbeidskurve in acht te nemen. Het merendeel van





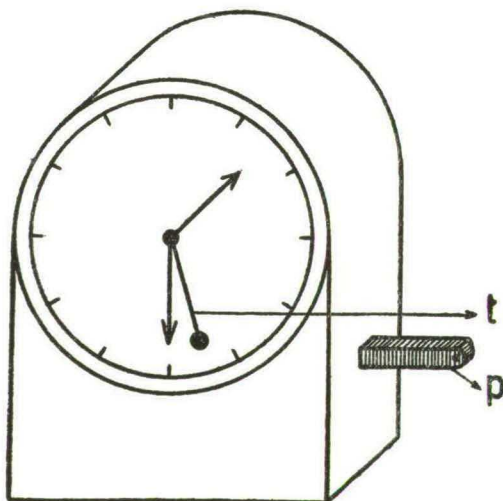
hen echter, zal daarin niet slagen zonder dat hulp geboden wordt. Want vrij gering is het getal dergenen, die door ervaring wijs geworden, uit zichzelf deze kurve „aanvoelen”. De meesten zijn geneigd om het tempo te laten afhangen van de stemming van het moment.

Het in dit opzicht beste hulpmiddel, dat in de industrie veelvuldig wordt toegepast, is de lopende band, waarvan het tempo volgens de physiologische arbeidskurve geregeld wordt. De arbeider kan zich daar immers niet aan onttrekken. Dit lopende band systeem biedt het voordeel, dat een te laag tempo wordt uitgesloten en een eventueel te hoog tempo door gedwongen pauze's wordt gecorrigeerd. Dit systeem heeft echter ook nadelen. Het bandtempo moet worden ingesteld op de gemiddelde kurve van de arbeiders, die de bezetting van de band vormen. Maar de gemiddelde arbeider bestaat niet. De verschillen tussen de arbeidskurven der individuele personen worden genivelleerd, waardoor het voordeel, dat men tracht te bereiken, gedeeltelijk weer verloren gaat. Het verwaarlozen van de individuele verschillen leidt tot nerveusiteit, hetgeen echter niet uitsluit, dat de arbeider er toch de voorkeur aan kan geven. Bovendien wordt door het gedwongen bandtempo de wilsactiviteit van de arbeider overbodig. De bandarbeid heeft een „mitziehende Wirkung”. De arbeider kan zich passief laten gaan op het mechanische rythme, dat hij na verloop van tijd geheel in zich heeft opgenomen. De arbeid wordt niet meer van binnen-uit, „uit eigen beweging” gericht en geleid, maar verloopt automatisch. Arbeid en arbeider worden onderdelen van een mechanische apparatuur en kunnen daarvan niet meer onderscheiden worden.<sup>13</sup>

Als echter moet worden toegegeven, dat een arbeidsmethode waarbij de arbeider het tempo zelf kan bepalen, het voordeel biedt van een actief deelnemen, van de andere kant moet erkend worden, dat dit voordeel meestal zal worden verkregen ten koste van de gunstige gevolgen, welke door het werken volgens de physiologische arbeidskurve worden teweeggebracht. Een vrij tempo biedt inderdaad meer speelruimte en aanpassingsmogelijkheid voor individuele verschillen, maar daar staat tegenover dat de arbeider dan niet in staat is om arbeid en arbeidsreserve's te overzien en over de werkperiode te verdelen. Aan zichzelf overgelaten gebruikt hij zijn vrijheid niet ten eigen voordele. Geleid door willekeurige impulsen drijft hij zijn tempo nu eens te hoog op, dan weer laat hij het te zeer dalen, omdat hij de afwijking van de arbeidskurve niet kan constateren.

Vandaar dat Graf zich de vraag stelde: Is er een optimale arbeidsmethode, welke de voordelen zowel van de gedwongen als van de vrije methode in zich verenigt? Is er een methode, waarbij de arbeider zich van arbeidshandeling tot arbeidshandeling op zijn arbeidskurve, d.i. zijn veranderend prestatievermogen, kan instellen, maar dan zó, dat de impuls daartoe van hem zelf kan uitgaan?

Uitgaande van de veronderstelling dat de arbeider, mits op doeltreffende wijze voorgelicht en geïnstrueerd, tot medewerking bereid is, geeft Graf aan de bovengestelde kwestie een praktische oplossing door de constructie van een „tempometer”, die de in vrij tempo wer-



kende arbeider op ieder moment van de werkperiode aangeeft of zijn tempo overeenkomt met zijn arbeidskurve en, zo niet, hoeveel hij daar overheen is gegaan of beneden is gebleven. Voor de technische constructie van deze „tempometer” mogen wij volstaan met het aangeven van de hoofdlijnen, voor details wordt verwezen naar de reeds vermelde publicatie.<sup>14</sup>

De „tempometer” ziet er aan de buitenkant uit

als een gewoon wekkerklokje met afmetingen van 11 x 8 x 4 cm. Behalve de gewone wijzers is nog een derde wijzer aangebracht, zoals de tekening op de vorige bladzijde aangeeft.

Aangedreven door een afzonderlijk mechaniek, draait de wijzer  $t$ , die wij tempowijzer kunnen noemen, in een ongelijkmatige beweging rond. Door het uittrekken van een pal  $p$  verspringt hij telkens over een bepaalde afstand, naargelang men hem afstelt over b.v. 2, 5, 10 of 30 seconden. De pal schiet iedere keer, nadat hij is uitgetrokken, in zijn oorspronkelijke stand terug, waardoor de tempowijzer weer stilstaat.

Karakteristiek voor de „tempometer" is nu, dat men hem kan afstellen op de physiologische arbeidskurve van *deze* arbeider, bezig met *dit* werk. Stel b.v. dat een arbeider tot taak heeft het monteren van een onderdeel van een radio-toestel, en dat hij in de werkperiode, die loopt tot de middagschaft, een physiologische arbeidskurve heeft, die begint met 20 sec. per arbeidscyclus, zich geleidelijk ontwikkelt naar 17,5 sec. en met 21 sec. eindigt. Het is nu mogelijk de „tempometer" aldus af te stellen, dat wanneer de pal regelmatig wordt uitgetrokken, de tempowijzer in het begin van de werkperiode 20 sec. verschuift, welke afstand geleidelijk afneemt tot 17,5 sec., om op het einde van de werkperiode 21 sec. te bedragen. Door middel van een eenvoudige verbinding kan de arbeider iedere keer als hij de arbeidscyclus heeft voltooid, bij het wegzetten van het product met dezelfde beweging tegelijkertijd de pal uittrekken. Heeft hij bij het begin van de werkperiode de tempowijzer met de minutenwijzer gelijk gezet, dan kan hij steeds op de wijzerplaat van de voor hem staande „tempometer" aflezen of het tempo van de arbeidshandeling met zijn arbeidskurve overeenstemt. Dit zal immers het geval zijn als de tempowijzer de minutenwijzer blijft bedekken, of althans in de naaste omgeving daarvan blijft. Loopt de tempowijzer voor op de minutenwijzer, dan werkt hij te hard, blijft de tempowijzer achter, dan werkt hij te langzaam.

De arbeider, die heeft begrepen en ervaren, dat het voor hem voordelig is te werken volgens zijn arbeidskurve, zal er dus voor zorgen, dat de tempowijzer zoveel mogelijk in de nabijheid van de minutenwijzer blijft. De nadelen van het gedwongen tempo zijn hiermede verdwenen. Steeds immers is de wil van de arbeider in enige mate actief: uit eigen initiatief en gedreven door eigen wilsbesluiten zal hij er voortdurend toe moeten komen om zijn arbeidstempo op de



tempowijzer in te stellen. En dit wordt mogelijk gemaakt omdat de arbeider ieder ogenblik van de werkperiode aan de stand van deze wijzer kan zien hoe het met zijn arbeidstempo staat. Zonder dwang van buiten-af kan de arbeider het voor hem meest geschikte tempo aanhouden en zodoende worden met behulp van de „tempometer” de nadelen van de gedwongen en van de vrije methode vermeden, terwijl de voordelen van beide in een combinatie verenigd worden.

Toch is van de „tempometer” geen druk gebruik gemaakt. In veel gevallen was dit ook niet nodig, omdat hetzelfde effect langs eenvoudiger weg kon worden bereikt. Als het product van die aard is, dat het gemakkelijk en overzichtelijk kan worden opgestapeld, zó dat de arbeider met één blik kan vaststellen hoeveel hij heeft geproduceerd, dan kunnen met behulp van een eenvoudig tijdschema, waarin bij ieder kwartier of half uur staat aangegeven hoe groot de productie van deze arbeider volgens zijn arbeidskurve dient te zijn, dezelfde voordelen bereikt worden.

In bedrijven waar de „tempometer” wordt gebruikt, of arbeidsmethoden worden toegepast, die op het principe van de „tempometer” zijn gebaseerd, heeft de ervaring geleerd, dat de productiviteit van de desbetreffende arbeid toeneemt, terwijl tevens de arbeiders na verloop van tijd aan deze wijze van werken de voorkeur geven boven vroeger gebruikte methoden.

Al betekent de „tempometer” winst voor de uitwendige en inwendige productiviteit van de arbeid, toch wordt hiermede niet méér dan de uitvoering van de arbeidshandeling geraakt. De technische structuur van die handeling is onveranderd gebleven. In de volgende paragraaf zullen wij zien of het mogelijk is ook daarin wijziging te brengen.

### § 3. „Taakverruiming”

„De hoogste graad van plezier in het werk kan alleen bereikt worden, door voor de arbeider de mogelijkheid te scheppen in het „werk zelf meer bevrediging en voldoening te vinden. Dit kan geschieden door hem verantwoordelijkheid te geven bij de organisatie van zijn werk en de contrôle van de machine, door aan zijn inzichten meer speelruimte te laten en zijn suggesties ten aanzien van verbeteringen aan te moedigen en te respecteren, en door hem zó „veel mogelijk behulpzaam te zijn bij zijn streven naar efficiëncy en

„persoonlijke ontwikkeling in de arbeid”.<sup>15</sup> Deze uitspraak van de „director of education” van de International Business Machines Corporation (U.S.A.) kan moeilijk worden misverstaan. Zij gaat lijnrecht in tegen de overtuiging, die tot voor kort de ontwikkeling van de arbeidstechniek in de U.S.A. heeft beheerst, de overtuiging nl. dat arbeidssplitsing of „job simplification” steeds en in alle opzichten onverdeeld gunstige gevolgen heeft.

Niet alleen, zo wordt vastgesteld, hebben wij de arbeidshandeling van de werkmán vereenvoudigd en de benodigde menselijke energie per eenheid product verminderd, maar tegelijkertijd hebben wij door een steeds verdergaande verdeling van de arbeid, de omvang van het beroep ingeperkt. Wij achtten het bedrijfsorganisatorische noodzaak, het beroep tot de kleinst mogelijke proporties terug te brengen. Hierbij werd uit het oog verloren, dat men bij het toepassen van arbeidssplitsing op menselijke arbeid, op een gegeven ogenblik aan een punt komt, waar de voordelen door de nadelen verdrongen worden. Of dit punt bereikt is, kan worden geconstateerd aan een vermindering van belangstelling en verantwoordelijkheidsbesef, aan verhoogde prikkelbaarheid en psychische labiliteit, aan toenemend absentisme en verloop.

In dit geval kan men trachten compensaties aan te brengen zoals sociale verzekeringen, pensioenregelingen, een voor de arbeiders gunstige ontslagregeling, het organiseren van activiteiten op het gebied van ontspanning, en rustpauze's onder het werk, om slechts enkele te noemen. Maar deze compensaties brengen bevrediging op gebieden, die met het werk zelf niets te maken hebben, en het beoogde doel wordt niet bereikt. Integendeel, deze maatregelen drijven de arbeider steeds verder weg van zijn eigenlijke werk, vergroten de kloof tussen werk en vrije-tijd, en daardoor de afkeer van de arbeid.

Deze uitspraken berusten op ervaringen, opgedaan in de bedrijven van de I.B.M.Corp., waar sinds 1915 onder leiding van Thomas J. Watson een doelbewuste sociale politiek werd gevoerd. Door de ondervinding geleerd, is men met deze sociale politiek in 1943 tenslotte aangeland bij de arbeid zelf, het fundamentele gegeven van iedere arbeidsgemeenschap. Men is overgegaan tot wat met recht genoemd kan worden „a head-on attack”, een frontaanval op de oorzaken van de industriële onrust, door het werk van de individuele arbeider meer spreading en inhoud te geven en voor hem persoonlijk zinvol te maken, zó dat hij zichzelf er aan geven kan. Tegenover

„job simplification” werd „job enlargement” geplaatst, „taakverruiming” nam de plaats in van arbeidsplitsing. Daarmede kreeg de herwaardering van de arbeid in de sociale politiek van deze onderneming een centrale plaats.

In vier achtereenvolgende fasen werd „taakverruiming” toegepast, waarvan iedere volgende fase de voorafgaande veronderstelt en insluit:

1. De arbeider wordt onderricht betreffende de plaats van zijn arbeidshandeling in het geheel van het productie-proces. Door middel van bezichtiging van het gehele bedrijf, instructies-met-gedachtenwisseling, bedrijfsfilm, bedrijfskrant en tentoonstellingen, kan hij leren, dat zijn gespecialiseerde arbeidshandeling voor de totstandkoming van het product onmisbaar is. Vervolgens wordt hij op de hoogte gebracht van de betekenis die het product voor de consument heeft, om aldus enig begrip te krijgen van de maatschappelijke waarde van zijn arbeid.

2. De arbeider wordt in het bijzonder en uitvoerig ingelicht over de werkzaamheden van zijn collega's, die onmiddellijk op zijn eigen arbeidshandeling aansluiten. Op deze wijze kan hij er zich een heel concrete voorstelling van maken hoe anderen van de kwaliteit van zijn werk afhankelijk zijn. Hij zal daarin een stimulans te meer vinden, om zijn werk goed te doen.

Waren deze en de vorige fase nog slechts een verruiming van de verstandelijke horizon van de arbeider, thans volgen maatregelen, waardoor ook de structuur van de arbeid wordt verruimd en het werk meer variatie en inhoud krijgt.

3. Het wisselen van werkzaamheid. De arbeider krijgt achtereenvolgens verschillende werkzaamheden te verrichten, die in graad van moeilijkheid met elkaar overeenstemmen. Echter, zonder dat deze werkzaamheden steeds op elkaar aansluiten of een zinvol geheel vormen. Wij kunnen dit „horizontale taakverruiming” noemen. D.w.z. de inhoud van het werk is toegenomen, maar niet moeilijker geworden. De tijd, welke de arbeider achtereenvolgens aan iedere werkzaamheid besteedt, kan variëren van drie uur tot een half jaar of langer. Het werk is boeiender geworden, niet omdat het meer initiatief vraagt of moeilijker problemen stelt, maar alleen omdat het meer afwisseling biedt. Niettemin wordt in deze fase reeds een aanmerkelijke winst geboekt, reden waarom wij op de resultaten in het kort willen ingaan.



In de bedrijven van de I.B.M.Corp. werd de „horizontale werkverruiming” na korte tijd in de volgende phase opgenomen. Daarom was het niet mogelijk een overzicht van de resultaten op te stellen. Reeds eerder waren echter in Engeland en Duitsland op dit punt met succes proeven genomen, waarvan Krause een samenvattend verslag geeft.<sup>16</sup>

In een Engelse sigarettenfabriek was het werk aan een sigaretten-machine in twee delen gesplitst. Een groep arbeiders moest een hoeveelheid tabak afwegen, rollen, en in een cylindervormige huls stoppen. Een andere groep moest de uitstekende plukjes tabak afknippen. De eerste arbeidshandeling duurde ongeveer driemaal zo lang als de tweede. Deze arbeidsverdeling was ingevoerd, daar men meende dat zulks de efficiëncy ten goede kwam. Wyatt liet beide arbeidshandelingen door de arbeiders afwisselend verrichten. De beste prestatie werd geleverd als anderhalf uur „stoppen” werd afgewisseld met een half uur „knippen”. In dat geval bedroeg de productievermeerdering 14 %. Werden de arbeiders vrij gelaten in het kiezen van het tijdstip, waarop zij wilden wisselen, dan bedroeg de productievermeerdering 8 %. Behalve een verhoging van het loon, bracht dit voor de arbeiders het voordeel mede, dat zij zich lichamelijk en geestelijk in betere conditie voelden.

Een zelfde ervaring deed Wyatt op bij het afwegen en inpakken van tabak. Werden deze werkzaamheden driemaal per dag verwisseld, dan was de productievermeerdering gemiddeld 11 %. Bij vijf maal wisselen zelfs 13 %. In een rijwielfabriek constateerde Wyatt bij drie maal wisselen een productievermeerdering van 2 tot 5 %.

Miles en Silbeck bezochten een fabriek waar volgens stukloon en met grote intensiteit gewerkt werd. Zij stelden vast, dat behalve de door de leiding toegestane rustperioden, door de arbeiders bovendien nog op eigen initiatief herhaaldelijk rustpauze's werden ingelast. Niet de lichamelijke vermoeidheid was hiervan de reden, maar de verveling. Deze pauze's waren voor de arbeiders louter een variatie op het eentonige werk. Miles en Silbeck stelden voor dat deze arbeiders het eerste gedeelte van de morgen- zowel als van de middagperiode zouden besteden aan het vervoer van het door hen benodigde materiaal. Toen dit voorstel in practijk werd gebracht, steeg de productie met 14 % en de vele gesmokkelde rustperioden verdwenen.

Krause heeft experimenten ondernomen met de arbeid van meisjes, die belast waren met het ponsen van gaatjes in kaarten. Dit ponsen moest op verschillende manieren geschieden, maar men had de

arbeidsplitsing zo ver doorgevoerd, dat een meisje altijd volgens dezelfde manier deze bewerking uitvoerde. Krause bracht hierin verandering en liet de meisjes in de loop van de werkdag herhaaldelijk hun werk volgens een ander systeem verrichten. Zijn onderzoek strekte zich uit over 106 werkdagen van 9 meisjes, waarna hij tot de bevinding kwam, dat een productievermeerdering werd bereikt van

3,1 % bij 1 keer wisselen

5,5 % bij 2 keer wisselen

2,9 % bij 3 keer wisselen

0,6 % bij 4 keer wisselen

en een productievermindering van 10 % bij 6 keer wisselen.

Reeds eerder had Krause bij een andere gelegenheid proeven genomen door het ponsen van kaarten te laten afwisselen met sorteren. Per werkdag werd 6 uur ponsen door 2 uur sorteren onderbroken. Werd de regeling daarvan aan de meisjes zelf overgelaten, dan bedroeg de productievermeerdering 9 %. Werd de regeling voorgeschreven, die in het onderzoek de beste was gebleken, dan was dit 15 %.<sup>17</sup>

4. Zoals gezegd, werd bij de I.B.M.Corp. de „horizontale taakverruiming” al spoedig opgenomen in de volgende phase, de „verticale taakverruiming”. Niet alleen kreeg de arbeid daardoor meer variatie en spreiding, maar ook werden aan de arbeider hogere eisen gesteld wat betreft bekwaamheid, verantwoordelijkheid en initiatief. Bij „horizontale taakverruiming” verricht de arbeider achtereenvolgens verschillende arbeidscycli. Bij „verticale taakverruiming” blijft het werk in één cyclus, die echter groter en moeilijker wordt gemaakt. Omdat wij deze methode van „taakverruiming” het meest geëigend achten voor de oplossing van het probleem van de „geestelijk gedraïneerde” arbeid, lijkt het verantwoord van de ervaringen, in de bedrijven van de I.B.M.Corp. opgedaan, een uitvoeriger verslag te geven.

De I.B.M.Corp. omvat vijf bedrijven, waarin 10.000 personen werkzaam zijn. In deze bedrijven worden kantoormachines gefabriceerd, zoals schrijf-, reken-, sorteer- en hollerith-machines. De vele onderdelen van deze machines — een schrijfmachine b.v. heeft er 2400 — worden in speciale afdelingen, de „manufacturing departments”, machinaal vervaardigd, waarna in een montage-hal, „assembly department”, het volledige product wordt opgebouwd. Maatregelen ter invoering van een „verticale taakverruiming” werden voor het eerst genomen in 1943, en wel in het manufacturing department van de



fabriek te Endicott (N.Y.). In deze fabriek waren 4.000 arbeiders werkzaam. Eind 1946 waren in alle fabrieken van het concern soortgelijke veranderingen doorgevoerd. De gang van zaken was de volgende:

De werkzaamheden bestonden louter uit „het bedienen van machines”. Het te bewerken onderdeel werd door de arbeider in de machine geplaatst; de machine werd in gang gezet; beitel of boor verrichtte automatisch de bewerking; de machine werd stopgezet en het bewerkte onderdeel er uit genomen. Het voorbereidende werk werd door anderen gedaan: de machine werd ingesteld door een speciaal daarvoor geschoolde arbeider, weer een andere specialist had tot taak beitels en boren te slijpen, en aan een derde was de contrôle van de bewerkte onderdelen toevertrouwd.

Vele „machine-bedienden” hadden hun werk reeds jarenlang verricht. Zij hadden de ambitie en de bekwaamheid om zelf hun machine in te stellen en contrôle op de producten uit te oefenen, maar omdat dit niet efficiënt werd geacht, werd daartoe geen toestemming gegeven. Anderen hadden zich de psychologie van de „geestelijk gedraineerde” arbeider eigen gemaakt, durfden de verantwoordelijkheid verbonden aan het instellen van de machine niet aan, of gaven om andere redenen aan hun eentonige arbeid de voorkeur.

De afdeling, waarin de „verticale taakverruiming” het eerst werd toegepast, was uitgerust met automatische boren, verticale en horizontale fraismachines, polijst-, tap- en slijpmachines, en draaibanken. Het bedienen van deze machines vereiste een minimum aan bekwaamheid, waarvoor enkele weken oefening voldoende waren.

Langzamerhand werd nu door instructie en uitbreiding van de arbeidscyclus, de bekwaamheid en verantwoording van de „machine-bedienden” opgevoerd. Thans omvat hun werk het slijpen van de werktuigen, het lezen van de orders uit blauwdrukken of tekeningen en het instellen van de machine. Zij moeten op de hoogte zijn van de nadelen verbonden aan het overschrijden van bepaalde toleranties voor de afmetingen, vooral met het oog op de volgende bewerkingen. Ook de contrôle van het product is hen thans overgelaten, hetgeen insluit een zekere bekwaamheid om met precisie- en meetinstrumenten om te gaan.

Enige weken tot enige maanden scholing waren nodig om de arbeiders de vereiste kennis en bekwaamheid bij te brengen, waarbij echter dient aangetekend te worden, dat reeds sinds enkele jaren vanwege het bedrijf avondcursussen waren georganiseerd, waar de arbeiders op basis van vrijwilligheid onderricht konden krijgen in het



lezen van blauwdrukken, het omgaan met precisie-instrumenten, boor- en fraismachines enz. Bovendien, toen bij het invoeren van de verticale „taakverruiming” de arbeiders de mogelijkheden begonnen te vermoeden, nam het aantal deelnemers aan deze avondcursussen sprongsgewijs toe.

Tegen het einde van 1947 werden proeven genomen om de montage van de schrijfmachine, hetgeen tot dan toe aan een lopende band plaats had gevonden, aan een kleiner aantal arbeiders toe te vertrouwen.

De grootste moeilijkheid, die hier moest worden overwonnen, was wel de opstelling van de kisten en dozen met onderdelen. Een schrijfmachine heeft 2400 onderdelen, en hoe groter het aantal dat een arbeider moet monteren, des te meer kisten en dozen moeten in zijn onmiddellijke nabijheid worden opgesteld. Na veelvuldig experimenteren kwam men tot twee montage-schema's. Het eerste bevat 23 arbeidsplaatsen, het tweede 11. Daar de laatste vier plaatsen in beide schema's hetzelfde zijn — zij betreffen afwerking en contrôle — worden 2400 onderdelen in het eerste geval door 19 arbeiders gemonteerd, in het tweede geval door 7.

Soortgelijke proeven vonden onlangs nog plaats met de montage van de sorteermachine. In een eerste montage-schema is het aantal arbeidsplaatsen beperkt tot 9 arbeiders, en daarnaast heeft men in een dergelijke opstelling van onderdelen voorzien, dat één enkele arbeider de machine in haar geheel kan monteren. Het moet gezegd, dat nog slechts een klein gedeelte van de arbeiders in de montage-afdelingen volgens de boven besproken verkorte schema's werkzaam is. De reden hiervan is onder meer, dat de herorganisatie van deze afdelingen zoveel tijd en voorbereiding vergt. Bovendien is het niet raadzaam de arbeidscyclus schoksgewijs te vergroten. Het is echter de bedoeling om geleidelijk alle montage-arbeiders in de plannen tot „taakverruiming” te betrekken.

Met de vroegere „machine-bedienden” uit de manufacturing departments is dit reeds geschied. Zij vormen tesamen 25 % van alle arbeiders. Wel een bewijs, dat „taakverruiming” op grote schaal kan worden toegepast.

Onder de nieuwe verhoudingen zijn de specialisten, die vroeger tot taak hadden het lezen van de tekeningen, het instellen van de machines, of het controleren van de bewerkte producten, overbodig geworden. De grootte van deze besparing blijkt uit het volgende overzicht:

		Verhouding: specialisten-arbeiders, bij	
		fraismachines	boormachines
1940	.....	1 : 16	1 : 22
1943*	.....	1 : 14	1 : 11
1946	.....	1 : 52	1 : 48
1950	.....	0	0

\* De toeneming van het aantal specialisten in dit jaar werd veroorzaakt door de oorlogsomstandigheden.

Tegelijkertijd was het mogelijk het aantal controleurs aanzienlijk te verminderen. In 1950 hadden de arbeiders verreweg het grootste deel van de contrôle overgenomen.

Het spreekt wel vanzelf, dat de invoering van „verticale taakverruiming” kosten meebracht: om tegemoet te komen aan de meerdere bekwaamheid van de arbeiders werden de lonen verhoogd en bovendien moest iedere arbeider voorzien worden van de nodige precisie- en meetinstrumenten voor de contrôle. Maar tegenover deze kosten staan aanzienlijke voordelen, die, ook in financieel opzicht, de balans ten gunste van de „taakverruiming” laten doorslaan. Voordelen voor het bedrijf zijn:

- a. verbetering van de kwaliteit van het product, waarvan tenslotte ook de consument profiteert.
- b. vermindering van het aantal fouten in de bewerking, waardoor minder uitval van ondeugdelijke producten of onderdelen.
- c. minder afval aan grondstoffen. Werd daar vroeger slordig mee omgesprongen, thans hebben de arbeiders het inzicht, het verantwoordelijkheidsbesef en ook de ambitie om uit een staaf ruw ijzer of een stuk plaatijzer zoveel mogelijk onderdelen te vervaardigen.
- d. quantitatieve vermeerdering van de productie. Onlangs is nog gebleken, dat een bepaald aantal schrijfmachines per arbeider, door de arbeiders met het korte montage-schema (11 arbeidsplaatsen) in 13 weken, door de arbeiders met het lange montage-schema (23 arbeidsplaatsen) in 18 weken werd geproduceerd.
- e. de arbeiders behoeven niet meer te wachten op een specialist om hun machine in te stellen, waardoor tijd wordt bespaard, en ook het rendement van de machine toeneemt.
- f. de kosten verbonden aan het instellen van de machines en het controleren van de producten, werden verminderd met 95 %.
- g. minder absenteïsme en verloop.

Voordelen voor de arbeiders zijn:

a. hoger loon omdat zij nu vallen onder de groep geschoolde arbeiders.

b. plezier in het werk. De arbeiders hebben groter zelfstandigheid, waaraan zij beantwoorden met een toenemend verantwoordelijkheidsbesef. Doordat de arbeidscyclus is uitgebreid, verminderde de eentonigheid. Er is plaats voor initiatief: de arbeider kan zekere variaties uitdenken en daarmee experimenteren. En vooral, het product, dat hij maakt, is nu voor hem interessant en belangrijk geworden, hetgeen de beste voorwaarde is voor gezonde groepsverhoudingen in het bedrijf.

Voor deze groepsverhoudingen (human relations in industry) is de „verticale taakverruiming” van niet te onderschatten betekenis geweest. Voordien had de arbeider te maken met drie bazen: de man die de machine instelde, de controleur, en het hoofd van de afdeling. Hiervan is alleen de laatste overgebleven. De afstand tussen leiding en arbeider is aanzienlijk verkort, waardoor het eerder mogelijk wordt om wederzijds vertrouwen aan te kweken.

Deze vermindering van toezichthoudend personeel betekent voor de arbeider bovendien winst aan prestige. Regelmatig is hij nu zelf in contact met zijn afdelingschef, waarmee hij technische en organisatorische problemen bespreekt. Hij voelt dat hij meetelt, en een gezond gevoel van eigenwaarde is onontbeerlijk voor harmonische gemeenschaps- en gezagsverhoudingen. Een afdelingschef gaf op de „verticale taakverruiming” het volgende commentaar: „De organisatie van de werkplaats is hechter en eenvoudiger geworden. De „taakverruiming” vermindert voor de arbeider in aanzienlijke mate „de last van het toezicht en de contrôle door anderen. Vroeger had „hij drie bazen, nu één. De verhouding van de baas tot zijn ondergeschikten wordt zodoende verbeterd. Vroeger had de baas vaak „slechts indirect contact met de arbeider, nl. langs de specialisten, die „belast waren met het voorbereidende werk, en de controleurs. Nu „heeft hij met ieder van zijn ondergeschikten over alle aangelegenheden, die zich voordoen, een direct en persoonlijk contact. Hoe „groter het aantal bazen, waarmee een arbeider te maken heeft, des „te onpersoonlijker wordt het werk in de afdeling. Door dit aantal „te verminderen wordt de kans op wrijvingen kleiner, en de mogelijkheid voor persoonlijke bevrediging in het werk groter”.

Aansluitend op de gunstige gevolgen van de „taakverruiming” voor



de groepsverhoudingen, ging men in de bedrijven van de I.B.M.Corp. over tot een wijziging in de behandeling van de personeelsaangelegenheden. De afdeling personeel, waar dit tot dan toe geschiedde, bleek niet meer geschikt voor het afwikkelen van kwesties, waarbij persoonlijk contact met de arbeider nodig was. Die afdeling was te omvangrijk geworden en het contact van de arbeider met haar functionarissen had een onpersoonlijk karakter gekregen. De arbeiders werden niet meer behandeld volgens hun persoonlijke eigenaardigheden en behoeften, maar als nummers of gevallen, thuishorend onder een bepaalde rubriek. Overzichten, statistieken en kaartsystemen hadden de verhouding van persoon tot persoon verdrongen.

Deze verhouding werd weer hersteld door voor personeelsaangelegenheden, het persoonlijk contact met de arbeider aan de afdelingschef op te dragen. Deze werd dus tevens personeelchef van zijn eigen afdeling. Hij kreeg de verantwoording voor het aannemen, de instructie, de promotie en het ontslag van zijn ondergeschikten. De afdelingschef kent hen persoonlijk omdat hij dagelijks in hun onmiddellijke nabijheid is. Hij is op de hoogte van hun belangstelling, bekwaamheid, ambities, temperament en andere persoonlijke eigenaardigheden, even goed als van hun productieve prestaties. Voortaan is hij de enige waaraan de arbeider verantwoording schuldig is. De afdeling personeel blijft weliswaar een toevluchtsoord voor arbeider en afdelingschef, maar nog slechts voor kwesties die in de onderlinge verhouding niet kunnen worden opgelost. De taak van de afdeling personeel wordt vooral de administratie van alle aangelegenheden het personeel betreffend, en voorts de research en de planning op bedrijfspsychologisch en -sociologisch terrein. Onder dit laatste neemt de opleiding en instructie van de afdelingschefs een belangrijke plaats in. Het bleek voor de menselijke verhoudingen in het bedrijf van niet te onderschatten betekenis, dat de zorg daarvoor op de eerste plaats werd toevertrouwd aan mensen, niet aan een onpersoonlijke organisatie.

Wij keren naar ons onderwerp terug en vragen ons tenslotte af, in hoeverre „taakverruiming” ook in andere bedrijven kan worden toegepast. Gezien de aard van het productie-proces in de bedrijven van de I.B.M.Corp. komt het ons voor, dat alle metaalverwerkende industrieën in min of meerdere mate tot „taakverruiming” zullen kunnen overgaan. Walker meent dat een half miljoen, in deze industrieën werkende Amerikaanse arbeiders hiervan zou kunnen profi-

teren. Maar hij vergeet niet er op te wijzen, dat de omstandigheden gunstig moeten zijn, alvorens men tot invoering overgaat. Die gunstige omstandigheden waren bij de I.B.M.Corp. op de eerste plaats, dat het bedrijf de arbeiders steeds alle gelegenheid had gegeven voor vakontwikkeling, vooral door middel van avondcursussen, en daartoe voortdurend had aangemoedigd. Bovendien maakte een hoogconjunctuur en een daarmee gepaard gaande uitbreiding van de productie het mogelijk, om het door „taakverruiming” overbodig geworden personeel, weer op andere plaatsen in het bedrijf te werk te stellen. Hadden deze mensen ontslag gekregen, dan zouden de andere arbeiders hun medewerking aan de uitvoering van de „taakverruiming” geweigerd hebben.

Geldt het bovenstaande voor werkzaamheden met machines, voor de montage van het product, de „assembling”, ligt een nog groter terrein voor de toepassing van „taakverruiming” open. „Assembling” immers, vindt niet alleen plaats in de metaalverwerkende industrie, maar ook in tal van andere bedrijfstakken. Walker meent evenwel, en de experimenten te Endicott hebben dit ook uitgewezen, dat men dan zal moeten afzien van het lopende band systeem. Althans, zoals dat tegenwoordig in veel bedrijven wordt gebruikt. Want bij dit systeem is het niet mogelijk om veel kisten en dozen met onderdelen binnen het bereik van de arbeider op te stellen, hetgeen voor „taakverruiming” van „assembling” een eerste vereiste is.

In ieder geval is in de bedrijven van de I.B.M. Corp. gebleken, dat bij een technisch zeer ver ontwikkeld productieproces, „taakverruiming” mogelijk is. Het komt ons voor, dat ook in tal van andere bedrijfstakken op aangepaste wijze invoering van deze arbeidstechnische methoden kan plaatsvinden, mits voldaan wordt aan de voornameste voorwaarde, die bij de I.B.M.Corp. aanwezig was. Deze voorwaarde is, dat de leiders van de bedrijven een juist begrip hebben van de waarde van de arbeid voor de persoon van de arbeider, en met grote vasthoudendheid gaan zoeken naar de voor hun bedrijf geëigende methoden om deze waarde te verwerkelijken.

## NOTITIES EN VERWIJZINGEN BIJ HOOFDSTUK V

- <sup>1</sup> Men herinnere zich wat wij op pag. 70 over de technocraten gezegd hebben.
- <sup>2</sup> Zie resp. pag. 15 e.v., en pag. 32 e.v.
- <sup>3</sup> Het vraagstuk van de werktijdverkorting; Utrecht (1935), pag. 27.
- <sup>4</sup> Burnham's bewindvoerdersmaatschappij; in „Anti-Revolutionaire staatkunde”, 20e jrg. 1950, pag. 327.
- <sup>5</sup> „Die lebensvolle Einheit der beiden Bereiche (van arbeid en godsdienst nl.) „ist zerstört, und nur insofern hier technische Umstellungen erfolgen, wird „eine partielle Anknüpfung an das religiös fundierte mittelalterliche Berufs- „bewusstsein wieder möglich sein”. G. Briefs: Betriebsführung und Betriebs- leben in der Industrie; Stuttgart 1934, pag. 30.
- <sup>6</sup> Zie o.a. E. Hijmans en E. Hijmans: Hoofddlijnen der toegepaste organisatie; Deventer (1949), pag. 180 e.v., J. Groot: Systematiek en planmatigheid in het Bat'a bedrijf; (Ned. Inst. v. Effic., no. 159), Purmerend (1938), en van dezelfde schrijver: Wie is Bat'a en wat wil hij? 's-Gravenhage 1939.
- <sup>7</sup> R. Davenport: Enterprise for everyman; in „Fortune”, vol. 41 no. 1, Jan. 1950, pag. 55.
- <sup>8</sup> Gruppenfabrikation; Berlin 1922.
- <sup>9</sup> Werkstattaussiedlung; Berlin 1922.
- <sup>10</sup> Zie J. Winsemius e.a.: Geografische decentralisatie van bedrijven; (Ned. Inst. v. Effic., no. 292), 1949.
- <sup>11</sup> De gegevens in deze paragraaf verwerkt, werden verkregen uit persoonlijke gesprekken en correspondentie met Prof. Dr O. Graf, van het Max Planck-Instituut für Arbeitsphysiologie te Dortmund. Bovendien uit diens publicatie: Untersuchungen über die Wirkung zwangsläufiger zeitlicher Regelung von Arbeitsvorgängen, IVte Mitteilung: Die Regelung des Arbeitsablaufes bei freier Arbeit als optimale Arbeitsform; in „Arbeitsphysiologie”, Bd. 7, 1934, pag. 381.
- <sup>12</sup> Voor de afleiding van de physiologische arbeidskurve raadplege men o.a. O. Graf: Untersuchungen usw., IIIte Mitteilung: Die Schwankungen der Leistungsfähigkeit während des Tages und die Frage einer „physiologischen Arbeitskurve”, ibid. pag. 358.  
De grafische voorstelling hebben wij ontleend aan E. Bramesfeld und O. Graf: Praktisch-psychologischer und arbeitsphysiologischer Leitfaden für das Arbeitsstudium; München 1949, pag. 50.
- <sup>13</sup> Over de nadelen van het uitschakelen van de wilsactiviteit, hebben wij gesproken op pag. 139 e.v.
- <sup>14</sup> Zie noot 11.
- <sup>15</sup> D. Orton: Integration in industry through education; in „Issues in integration”, z.pl. en j.  
Tenzij anders wordt aangegeven, zijn de bronnen voor deze paragraaf: D. Orton: Human relations are everybody's business; in „Dun's review”, Jan. 1950, en Ch. Walker: The problem of the repetitive job; in „Harvard business review”, May 1950, pag. 54.  
Tenslotte konden wij ons nog oriënteren dank zij een uitgebreide persoonlijke correspondentie met Mr. F. H. Welsh, Jr., chef van de afdeling „General and Vocational Education”, in het bedrijf van de International Business Machines Corporation te Endicott, New York (U.S.A.).
- <sup>16</sup> Der Wechselantrieb als Leistungsfaktor; in „Industrielle Psychotechnik”, 10er Jrg. 1933, pag. 269.
- <sup>17</sup> Leistungssteigerung durch Arbeitswechsel; ibid. pag. 97.



## SAMENVATTING EN SLOTBESCHOUWING

De belangstelling voor de „mens” in het bedrijf, was in de laatste decennia voornamelijk gericht op de sociaal-psychologische aspecten van dit vraagstuk. Men heeft zich moeite gegeven om de arbeider tevreden te stellen, d.w.z. hem datgene te bieden waarop hij meende recht te hebben, en zelfs meer dan dat. Hierbij bleek dat voor de tevredenheid van de arbeider, de groepsverhoudingen in het bedrijf van grote betekenis waren. Vandaar dat in de politiek van de onderneming ten opzichte van haar arbeiders, het sociaal-psychologische op de voorgrond kwam te staan, en ook thans nog wordt het complex van maatregelen op dit terrein, beschouwd als het plechtanker van de bedrijfsvrede en als een voorname garantie voor de economische productiviteit van de arbeid.

Deze vrij algemeen aanvaarde opvatting is niet van een zekere eenzijdigheid vrij te pleiten. Ons verwijt in dezen kan niet gericht zijn tegen het feit, dat men de menselijke verhoudingen in het bedrijf langs sociaal-psychologische weg wil benaderen. Wij menen echter bezwaar te mogen maken tegen de omstandigheid dat men hier blijft staan, of beter nog, dat men het sociaal-psychologische niet dóórdenkt tot datgene wat mede de kern van het arbeidsleven uitmaakt, nl. de arbeid zelf. De psychologische en sociologische beschouwing van de menselijke verhoudingen in het bedrijf, zal steeds onvolledig en oppervlakkig blijven, tenzij men het fundamentele gegeven waardoor het denk- en gevoelsleven van de arbeider, alsmede de interindividuele verhoudingen bepaald worden, in die beschouwing trekt. Dit fundamentele gegeven is de arbeid als menselijke handeling, de arbeid in zijn zintuiglijk-geestelijke structuur.

Arbeid is menselijk-economische activiteit. Als *economische* activiteit is hij een middel in het economisch systeem, is hij productiefactor, en brengt als zodanig tesamen met andere productiefactoren goederen en diensten voort, die voor een menswaardig leven voorwaarde zijn. In dit opzicht is de arbeid *uitwendig*-productief. Als *menselijke* activiteit is de arbeid een der doeleinden van het economisch systeem, omdat de mens nl. behoefte heeft aan arbeid, omdat de arbeid zijn leven in meerdere opzichten zin en inhoud kan geven.

Bovendien heeft de mens behoefte aan de leiding en de maatschappelijke dwang, die van de arbeid uitgaan. Gelet vooral op dit laatste, heeft de arbeid een unieke betekenis en een praktisch onvervangbare functie. Als menselijke activiteit is de arbeid *inwendig*-productief, d.w.z. hij is voor de arbeidende mens rechtstreeks een persoonlijke verrijking. Het economisch systeem heeft derhalve tot taak, te zorgen voor arbeid waarin beide vormen van productiviteit tot hun recht komen. Wat betreft de inwendige productiviteit houdt dit in, dat de arbeid zal moeten voldoen aan zekere eisen van quantiteit en kwaliteit.

Inwendige en uitwendige productiviteit sluiten elkaar niet uit, noch ook staan zij neutraal tegenover elkaar. Want het is voor de uitwendige of economische productiviteit noodzakelijk, dat de arbeid op de duur ook inwendig-productief is. Aan het bewijs van deze stelling hebben wij ons onderzoek gewijd.

De arbeidsverdeling tussen mensen onderling en tussen mensen en machines, kan tot het tweeledige doel van de arbeid bijdragen, mits die arbeid aan bepaalde voorwaarden voldoet. Een van die voorwaarden is, dat de arbeidshandeling van de individuele arbeider een „menselijke” handeling blijft, d.w.z. dat de zintuiglijke zowel als de geestelijke vermogens van de arbeider, speelruimte houden voor activiteit en ontplooiing. Wat betreft de geestelijke vermogens volgt hieruit, dat de arbeid mogelijkheid zal laten voor initiatief en verantwoordelijkheid, en tevens in voldoende mate beslag zal leggen op de technische vaardigheden van de arbeider.

De arbeidssplitsing en mechanisatie, sinds Taylor op „wetenschappelijke” wijze toegepast, waren uitsluitend gericht op een vermeerdering van uitwendige productiviteit, met als gevolg dat de inwendige productiviteit verwaarloosd werd.

Wat is onder die omstandigheden van de industriële arbeid geworden? De classificatie en omschrijving der beroepen, opgesteld door het Rijksarbeidsbureau, geeft ons een beeld van de morphologie of oppervlakte-structuur van de industriële arbeid in Nederland. De psychologische analyse van de eisen welke deze beroepen stellen, laat zien, dat er in de industrie tal van werkzaamheden verricht worden, die weinig of geen geestelijke inhoud hebben. Het zijn de werkzaamheden van de ongeschoolde en geoefende arbeiders, welke werkzaamheden „geestelijk gedraineerd” werden genoemd.

Is deze „geestelijk gedraineerde” arbeid aangepast aan de capacitei-

ten van de betreffende arbeiders? Op grond van de volgende argumenten moest deze vraag ontkennend beantwoord worden:

a. De grote groep ongeschoolde en geoefende arbeiders stroomt ongedifferentieerd door de fabriekspoorten, en de capaciteitsverschillen binnen deze groep worden, ook op de duur, slechts in zeer geringe mate benut;

b. Het z.g. „dagdromen”, en vooral de proeven van Bornemann ten aanzien van „Doppeltätigkeit” wijzen er op, dat het voor veel ongeschoolde en geoefende arbeiders mogelijk is, gedurende hun arbeid een geheel disparate verstandelijke bezigheid, systematisch te verrichten. Door de tweede bezigheid wordt een capaciteitsreserve aangesproken, welke in de arbeid braak blijft liggen.

c. De na-oorlogse legertest, toegepast op 650 dienstplichtige, ongeschoolde en geoefende arbeiders, gaf als resultaat te zien, dat het intelligentie-niveau van bijna de helft van deze groep, voldoende is voor een geschoolde arbeider;

d. In de Rijkswerkplaatsen voor Vakontwikkeling wordt ongeveer de helft van alle ongeschoolde en geoefende arbeiders die zich aanmelden, in een cursus van negen maanden tot geschoolde arbeiders opgeleid.

Wij meenden ons derhalve tot de conclusie gerechtigd, dat er bij de ongeschoolde en geoefende arbeiders een aanmerkelijke divergentie is tussen hun prestatievermogen, en de eisen van het werk dat zij beroepshalve verrichten.

Vervolgens werden nagegaan de gevolgen van deze divergentie voor arbeidsmoeite en arbeidsvreugde, voor de houding van de arbeider ten opzichte van zijn werk, voor zijn geestelijk en lichamelijk welzijn, en voor zijn houding ten opzichte van bedrijf, gezin en ontspanning. Wat betreft dit laatste, werd ons reeds verkregen inzicht in aanmerkelijke mate ondersteund door het opstellen van een vergelijking tussen ongeschoolde en geschoolde arbeiders. Tot deze vergelijking werden wij in staat gesteld door het materiaal dat door sociale verzorgsters en zielzorgers werd verschaft, en door het verslag van een mentaliteitsonderzoek dat in een grote kunstzijde-fabriek gehouden werd. De slotsom waartoe wij kwamen, was deze, dat de „geestelijk gedraineerde” arbeid een duidelijk ongunstige invloed uitoefent op de persoon van de betreffende arbeiders, zowel mannelijke als vrouwelijke.

Bovendien bleek, en hiermede werd het bewijs van onze stelling geleverd, *dat het gemis aan inwendige productiviteit een nadelige*



*invloed heeft op de uitwendige productiviteit; de direct-menselijke waarde wordt bij de „geestelijk gedraineerde” arbeid in een dergelijke mate verwaarloosd, dat zulks aan de economische productiviteit afbreuk doet.*

De kosten van slordig omgaan met materiaal, machines en producten, van een te laag arbeidstempo, van vrijwillig en onvrijwillig absentisme, van verloop en stakingen, van een sociale ondernemingspolitiek, van een dreigend tekort aan technisch geschoolde krachten, van een gebrek aan verantwoordelijkheidsbesef ten opzichte van gezin, vrije-tijd en loonbesteding, al deze maatschappelijk- en bedrijfs-economische kosten worden voor een aanmerkelijk deel door de „geestelijke drainage” van de arbeid veroorzaakt. Daar komt nog bij, dat deze arbeid een ongunstige invloed heeft op de arbeider als consument, en daardoor het tot stand komen van een uit economisch oogpunt zo belangrijk evenwicht tussen behoeften en beschikbare bevredigingsmiddelen, stelselmatig tegenwerkt.

Kon hiermede de economische wenselijkheid worden aangetoond van een sanering van de „geestelijk gedraineerde” arbeidsvormen, vanzelfsprekend dringt die wenselijkheid zich op om motieven van culturele, ethische en religieuze aard. Deze motieven werden echter niet uitdrukkelijk in onze beschouwingen betrokken.

Het stellen van de diagnose nodigt uit tot het aangeven van een therapie. Daar de oorzaken van het kwaad gelegen zijn in de arbeid zelf, ligt het voor de hand, dat de geneeswijze zich op die arbeid zal moeten richten. En, waar die arbeid wordt uitgeoefend binnen de onderneming, is het aan de leiding van de onderneming om door doeltreffende maatregelen hierin te voorzien. Deze maatregelen kunnen ons inziens zowel onder de sociale als onder de economische politiek van de onderneming gerangschikt worden. Hun voornaamste doel zal moeten zijn: de herwaardering van de arbeid. De herwaardering van de arbeid, niet alleen in de opvattingen van de mensen, maar ook en vooral door een verandering en verruiming van de structuur van de „geestelijk gedraineerde” arbeid, door een introduceren van meer geestelijke activiteit, waardoor die arbeid een veelzijdiger, een „menselijke” bezigheid wordt.

Dit is geen utopie, maar een bereikbaar doel. Ten bewijze hiervan diene, als detail, de „tempometer” van Graf, en als geslaagd experiment van proportie, de „taakverruiming”, toegepast in de bedrijven van de International Business Machines Corporation. De

ervaringen daarmede opgedaan, stijven ons in de mening dat het in vele bedrijven mogelijk zal zijn, om met succes de „geestelijke drainage” van de arbeid tegen te gaan en op te heffen.

Een dergelijke sociale ondernemingspolitiek eist echter vóór alles, een daarmede overeenkomende sociale houding van de personen die voor de arbeider en zijn arbeid verantwoordelijk zijn. Als zij zich bewust zijn van de waarden die voor de arbeider persoonlijk, voor de onderneming en voor de maatschappij, in de arbeid zelf gelegen kunnen zijn, en het zich bovendien tot een plicht rekenen, die waarden naar vermogen te verwerklijken, dan zijn twee voorwaarden vervuld, die successen op dit gebied verzekeren. Want op zodanige bedrijfsleiders is het woord van Edison van toepassing: „*What man's mind can conceive, man's character can control*”.

## SUMMARY AND CONCLUSIONS \*

The interest for „the human factor” in industry has in the last few decades largely limited itself to the social and psychological aspects of the question. Management has done the utmost to satisfy the employees, that is to say to give them everything they considered as their right, and even more than this. It now appears that for the satisfaction of the workers, human relations in industry are of great importance. Hence the attention paid to the socio-psychological problems, so much so that at present the measures taken in this respect are looked upon as the sheet-anchor of industrial peace and as an important guarantee for the economic productivity of labour.

This point of view, at present generally accepted, is not free from a certain one-sidedness. The difficulty we feel in this matter is not the fact that human relations in industry are studied from the socio-psychological side. But what we take exception to is the circumstance that this side of the question is looked upon as the whole of the problem, or rather that the search for the *origins* of human relations in industry is overlooked. In particular is hardly given any attention to the work-factor itself, which however is an item of crucial importance for the understanding of employee-attitude. The psychological and sociological analysis of human problems in industry will always remain incomplete and in a sense superficial as long as the fundamental data which determine the mental and sensory life of the worker as well as the inter-individual relations, are not also taken into consideration. These fundamental data are identical with work itself as a human action, work in its sensory-mental structure.

Labour is an activity exercised by man as an economical being. As an *economic* activity it is a means in the economic system, it is a factor of production and as such it produces, together with other factors of production, goods and services which are the conditions of the life worthy of human beings. In this respect labour is *externally* productive.

As a *human* activity labour is one of the ends of the economic system, because man needs to work. Man needs labour as an occupation which in more than one sense gives meaning and contents to

\* „Summary and conclusions” konden worden opgenomen dank zij V. Beukers S.J., die de vertaling heeft verzorgd.



his life. Besides man needs the guidance and social compulsion which are conditioned by labour. Especially owing to this latter circumstance labour has a unique function which practically cannot be replaced by anything else. As a human activity labour is also *internally* productive, that is to say it is directly a personal enrichment for the worker. Therefore the economic system has to provide work which is both internally and externally productive. As to the former, certain necessary conditions will be required with regard to the quantity and quality of the work.

The internal and external productivity of labour are not mutually exclusive, nor are they indifferent towards each other. For it is necessary for the external or economic productivity of labour that in the long run it should also be internally productive. The researches which now follow intend to prove this thesis.

The division of labour between men and men and between men and machinery may contribute towards the twofold end of labour just mentioned, provided that this division fulfils certain conditions. One of these conditions is that the professional activity of the individual worker should remain a *human* activity, that is to say that both the sensory and the mental faculties of the worker should retain opportunities for development. As to the mental powers this presupposes that the work should leave sufficient scope for initiative and responsibility, and at the same time sufficiently allow for technical skill.

Job simplification and mechanization, since Taylor „scientifically“ applied, had the exclusive object of increasing the external productivity of labour. The consequence was that the internal productivity was neglected.

What has become of industrial labour under these circumstances? The job classification and description, drawn up by the National Labour Office in Holland, give some idea as to the morphology or surface-structure of industrial labour in that country. The psychological analysis of the demands which these jobs make upon the workers, shows that in many cases professional activities are performed, which have little or no mental content at all. Such are the jobs of unskilled and trained workers, which in the thesis we have called „over-simplified“ or „repetitive“ work.

Is this „over-simplified“ work adapted to the capacities of the workers in question? It seems to us that the answer must be negative for the following reasons:

a. The great mass of the unskilled and trained workers enters the factory gates without differentiation, and the different capacities available within this group are, even in the long run, only slightly exploited;

b. So called „day-dreaming” and especially the experiments of Bornemann as regards „Doppeltätigkeit” have shown that for many unskilled and trained workers it is possible to perform systematically quite disparate mental labour during their work. Through this secondary activity a reserve-fund of energy is called upon which during the work remains unproductive;

c. The Dutch postwar army test, applied to 650 unskilled and trained labourers, showed that nearly half of this group had an intellectual capacity quite sufficient for skilled workmen;

d. In the Dutch Government Training Centres for Adults nearly half of all the unskilled and trained labourers who had the ambition at least to start with the courses, was after nine months of training promoted to the level of skilled workmen.

Hence we think the conclusion justified that for unskilled and trained workers there is a considerable difference between their professional capacity and the demands made on them for their actual jobs.

Next we examined the consequences of this divergence as to satisfactions and dissatisfactions in work, to the attitude of the employee towards his job, company, family and leisure, and to his mental and bodily health. We were considerably confirmed in our ideas regard to these questions by making a comparison between unskilled and skilled labourers. This comparison was made possible by the data offered to us by industrial welfare officials and labour chaplains, and by a case-study of employee-attitude in a large rayon factory. The general conclusion was that „over-simplified” work exercises a clearly unfavourable influence on the mental and physiological well-being of both male and female workers.

Besides it appeared, and this is what gives the evidence to our thesis, *that the loss of internal productivity is a disadvantage also to the external productivity; in „over-simplified” jobs the human values of labour are neglected to such an extent that economic productivity is lowered.*

The expenses incurred by careless handling of materials, machines and products, by working in too slow a tempo, by voluntary and involuntary absenteeism, by turnover and strikes, by the threatening

shortage of skilled technical workers, by the want of a conscious responsibility with regard to family, leisure and the spending of wages, all these social and private costs are largely caused by the „over-simplification” of work. Moreover, such forms of labour have a corruptive influence on the worker in so far as he is also a consumer, and in that way hampers the realization of the economically very important equilibrium of needs and possibilities of satisfaction.

While we have been able to prove that economically it is desirable to remedy the various kinds of „over-simplified” work, the same expediency evidently applies also on cultural, ethical and religious grounds. These however were not explicitly part of our considerations.

After making the diagnosis of the disease we are naturally led to suggest a remedy. As the causes of the evil are to be found in labour itself, it is self-evident that curative methods should centre round this same labour. And because labour is performed as part of industrial enterprise, it is the duty of management to take effective measures. These measures can be part of the social as well as the economic policy of management, and should aim at a revalorisation of labour. A revalorisation of labour not only in the mental attitude of men, but also and especially by altering and enlarging the „over-simplified” work, by introducing more mental activity through which labour may become a many-sided and a really „human” employment.

All this is not an utopia but an attainable end. As proof may be adduced Graf's „tempometer” and, as a successful experiment of proportion, the policy of „job enlargement” in the plants of the International Business Machines Corporation (U.S.A.). The experiences there gained, confirm our conviction that in many industries it will be possible to counteract and remove the „over-simplification” of labour.

Such a „human” and social policy demands before everything an accordingly „human” attitude of management. If the managers appreciate the values which labour itself can contain for the worker personally, for the company and for the whole of society, and moreover if they deem it their duty to exploit these values as much as possible, two conditions will be fulfilled which warrant success in this respect. For to such managers Edison's words may be applied: *„What man's mind can conceive, man's character can control”*.



## LIJST VAN AANGEHAALDE EN GERAADPLEEGDE LITERATUUR \*

- ABEL, TH.: The operation called „Verstehen“; in „*American journal of sociology*“, vol. 64, 1948/'49, pag. 211.
- ALPHEN DE VEER, M. VAN: Psychische oorzaken van ziekteverzuim; in „*Maandblad voor de geestelijke volksgezondheid*“, 5e jrg. 1950, pag. 196.
- ANDERSON, E.: The meaning of scientific management; in „*Harvard business review*“, vol. 26, 1949, pag. 679.
- Arbeiderschaft in den verschiedenen Zweigen der Groszindustrie, Untersuchungen über Auslese und Anpassung der; in „*Schriften des Vereins für Sozialpolitik*“, Bd. 133-134-138, 1910-'11-'12.
- Arbeitsbedingungen in einem rationalisierten Betrieb, Die. Das System Bat'a und seine sozialen Auswirkungen*; (Internationales Arbeitsamt), Genf 1930.
- Arbeitskunde, Grundlagen, Bedingungen und Ziele der wirtschaftlichen Arbeit*; (Herausgeg. von J. RIEDEL), Leipzig 1925.
- ARENSBERG, C.: Industrielle Sozialforschung in der U.S.A. auf neuen Wegen; in „*Soziale Welt*“, Jan. 1950, pag. 14.
- ARNHOLD, E.: *Mensch und Arbeit*; Berlin 1934.
- ARNHOLD K.: Menschenführung im Sinne des deutschen Instituts für technische Arbeitsschulung; in „*Sozialrechtliches Jahrbuch*“, Bd. I, 1930, pag. 118.
- ATZLER, E.: *Körper und Arbeit*; Leipzig 1921.
- *Rationelle Arbeit*; Berlin 1926.
- BALCHIN, N.: Satisfaction in work; in „*Occupational psychology*“, vol. 21, 1947, pag. 125.
- BALDAMUS, W.: Der Industriearbeiter im Betrieb; in „*Bundesarbeitsblatt*“, 1950, pag. 145.
- Socio-psychological factors in productivity; in „*Nature*“, vol. 166, 1950, pag. 638.
- and H. BEHREND: Variations in absenteeism during the week, an index of employee morale; in „*Nature*“, vol. 165, 1950, pag. 831.
- BAMERT, W. u.a.: *Mensch und Arbeit im schweizer Betrieb*; Zürich 1943.
- BANGERTER, O.: *Der „Geist der Technik“ und das Evangelium*; Heidelberg 1939.
- BANNING, W.: Een onderzoek naar de verhouding van een groep arbeiders tegenover kerk en godsdienst; in „*Sociologisch bulletin*“, 3e jrg. 1949, pag. 1.
- *Het vraagstuk van de arbeid*; 's-Gravenhage 1949.
- Sociale en geestelijke gevolgen van de industrialisatie; in „*Sociologisch bulletin*“, 4e jrg. 1950, pag. 39.
- e.a.: *Bedrijfspaedagogiek, heeft het bedrijfsleven een opvoedende taak?* (Referaten gehouden op het 9e TIVO-Congres, Sept. 1949) z.pl. 1949.
- BARNES, R.: *Motion and time study*; New York 1940.
- *Motion and time study applications*; New York 1942.
- BARNHOORN, J.: Sociatrie in het bedrijfsleven, I en II; in „*Medisch contact*“, 1948, pag. 397 en 413.

\* Gezien de overstelpende hoeveelheid literatuur, die op ons onderwerp betrekking heeft, mag deze lijst slechts beschouwd worden als een selectie.

- BARTLETT, F.: Men, machines and productivity; in „*Occupational psychology*”, vol. 22, 1948, pag. 190.  
 — *The problem of the noise*; Cambridge 1934.
- BAUMGARTEN, F.: *Zur Psychologie des Maschinenarbeiters*; Zürich 1947.
- BAVINCK, J.: De invloed van de onderneming op de groepsvorming van de arbeiders; in „*Sociologisch jaarboek*”, dl. II, Leiden 1948, pag. 137.
- BEAUMONT, G. DE: *La psychotechnique au service de l'entreprise*; Paris 1945.
- BECHER, H.: Der Mensch im Zeitalter der Technik; in „*Stimmen der Zeit*”, Bd. 140, 1947, pag. 359.
- BECKHAM, A.: Minimum intelligence levels for several occupations; in „*The personnel journal*”, vol. 9, 1930/'31, pag. 309.
- BELLOWS, R.: *Psychology of personnel in business and industry*; New York 1949.
- BENKERT, H.: *Mensch und Fortschritt im Betrieb*; Wiesbaden 1943.
- BERDJAJEW, N.: *L'homme et la machine*; Paris 1933.
- BERNHART, J.: *Der technisierte Mensch*; Augsburg 1946.
- Beroepen naar hun onderlinge verwantschap, Classificatie der*; dl. I en II, (Uitg. van het Rijksarbidsbureau te 's-Gravenhage) 1948/'49.
- Beroepeninventarisatie*; dl. I t/m XXVI, (Uitg. van het Ministerie van sociale zaken, Rijksarbidsbureau) 's-Gravenhage 1947.
- Beroepsanalyse, Handleiding voor*; (Uitg. van het Ministerie van sociale zaken, Rijksarbidsbureau) 's-Gravenhage 1947.
- BETHEL, L. a.o.: *Industrial organization and management*; New York 1945.
- Betriebsgestaltung, Soziale*; (Herausgeg. von W. HERGT und O. PFEFFER Heidelberg z.j.).
- BIEGEL, R.: *De factor „mensch” in het arbeidsproces*; Delft 1935.  
 — *Personeelselectie en psychotechniek*; z.pl. 1946.
- BIEMEN, A. VAN: *De zedelijke waardering van de arbeid in het industrialisme*; Assen 1950.
- BLONK, A. e.a.: *De besteding van de vrije tijd door de Nederlandse arbeiders*; Amsterdam 1936.  
 — *Fabrieken en mensen, een sociografie van Enschede*; Enschede 1929.
- BLUM, E. und G. BALLY: *Gesundungsgewissen und Sozialversicherung*; in „*Schweizerische Zeitschrift für Hygiene*”, 7/8es Heft, 1931.
- BOERS, J.: *Proletariaat en deproletarisatie, een synthese van het proletarisch probleem*; Leuven 1946.
- BON, G. LE: *Psychologie des foules*; Paris 1947.
- BONNARDEL, R.: *L'adaptation de l'homme à son métier*; Paris 1943.
- BORDEWIJK, W.: *De ambachtschooljongen en zijn beroep*; Groningen 1950.
- BORNEMANN, E.: Untersuchungen über den Grad der geistigen Beanspruchung; in „*Arbeitsphysiologie*”, Bd. 12/13, 1943, pag. 142 en 173.
- BOVIS, A. DE: Le sens catholique du travail et de la civilisation; in „*Nouvelle revue théologique*”, tome 72, 1950, pag. 357 en 468.
- BOHRS, H.: *Probleme der Vorgabezeit*; München 1949.  
 — u.a.: *Einführung in das Arbeits- und Zeitstudium*; München 1948.
- BOLGER, B.: *De sociale betekenis van de rationalisatie*; (Nederlands Instituut voor efficiëncy, no. 45) Purmerend 1939.
- BRADLEY, PH.: *Industrial relations and education*; in „*The journal of educational sociology*”, vol. 20, 1946/'47, pag. 322.
- BRAMESFELD, E. und O. GRAF: *Leitfaden für das Arbeitsstudium, seelische und*

- körperliche Voraussetzungen der menschlichen Betriebsarbeit*; Berlin 1937.
- — *Praktisch-psychologischer und arbeitsphysiologischer Leitfaden für das Arbeitsstudium*; München 1949.
- BRAUER, TH.: *Produktionsfaktor Arbeit, Erwägungen zur modernen Arbeitslehre*; Jena 1925.
- *Sozialwissenschaft und Erwachsenenbildung*; in „*Sozialrechtliches Jahrbuch*“, Bd. I, 1930, pag. 83.
- BRAUNSCHWEILER, A.: Gedanken über die Beziehung zwischen Mensch und Betrieb; in „*Industrielle Organisation*“, 19er Jrg. 1950, pag. 317.
- BRIEFS, G.: *Betriebsführung und Betriebsleben in der Industrie*; Stuttgart 1934.
- Das gewerbliche Proletariat; in „*Grundriss der Sozialökonomik*“, Bd. IX, 1926, pag. 143.
- *Probleme der sozialen Betriebspolitik*; Berlin 1930.
- BRINK, J. VAN DEN: *Maatschappijstructuur en werkgelegenheid*; Utrecht 1942.
- BRINKMANN, D.: *Mensch und Technik, Grundzüge einer Philosophie der Technik*; Bern 1946.
- BRUEL, J. VAN DEN: *De mens in de productie*; Antwerpen 1948.
- BRUGMANS, H.: Psychologie van de Nederlandse arbeidersbevolking, voornamelijk de socialistische; in C. MENNICKE e.a.: *Tijdsproblemen*; z.pl. 1939, pag. 44.
- BRUIN, P. DE: De methode der economische wetenschap; in „*Tijdschrift voor filosofie*“, 9e jrg. 1947, pag. 381.
- De structuur van het economisch arbeidsbegrip; in „*Tijdschrift voor filosofie*“, 4e jrg. 1942, pag. 120.
- *Economie, een geesteswetenschap*; Roermond 1946.
- Economische schaarste; in „*Bijdragen van de filosofische en theologische faculteiten der Nederlandse Jezuïeten*“, dl. 4, 1941, pag. 342.
- Philosophie der techniek; in „*Studia catholica*“, 13e jrg. 1937, pag. 443.
- Recht op arbeid; in „*Streven*“, 5e jrg. 1937/'38, pag. 524.
- BRUNNER, A.: Macht die Arbeit menschenwürdig; in „*Stimmen der Zeit*“, Bd. 140, 1947, pag. 321.
- BURBERG, C.: Flieszarbeitsreform, konstruktive Richtlinien für die wirtschaftliche und soziale Weiterentwicklung der Fabrikationsmethoden; in „*Sozialrechtliches Jahrbuch*“, Bd. II, 1931, pag. 158.
- BURLEIGH GARDNER, B.: *Human relations in industry*; Chicago 1946.
- BURNHAM, J.: *The managerial revolution*; New York 1941.
- BURTT, H.: *Principles of employment psychology*; New York 1942.
- BUURMA, J.: *Het personeel van Theodorus Niemeyer N.V. en de N.V. Tabaksfabriek Franciscus Liefstinck, een onderzoek naar het sociale leven van het personeel van een middelgrote fabriek*; Groningen 1948.
- BUCHER, K.: *Arbeit und Rhythmus*; Leipzig 1924.
- *Arbeitsteilung und soziale Klassenbildung*; Frankfurt a.M. 1946.
- CANTOR, N.: *Employee counseling, a new viewpoint in industrial psychology*; New York 1945.
- CARRARD, A.: *De chef, zijn vorming en zijn taak*; (Vert. van Le chef, sa formation et sa tâche, 1942) Maastricht 1947.
- *Der Mensch in der beruflichen Gemeinschaft*; Zürich 1945.
- *Persönlichkeitsschulung*; Zürich 1944.
- CHASE, S.: *Technocracy*; New York 1933.



- CHATELIER, J. LE: *Le Taylorisme*; Paris 1928.
- CHEVALIER, J.: *Organisation*; tome 1: Gouvernement de l'entreprise, tome 2: Organisation du travail; Paris 1948.
- CLEETON, G.: *Making work human*; Yellow Springs 1949.
- CLERQ, H. DE: Beschouwingen na een maand fabrieksleven; in „Dux”, 15e jrg. 1947/'48, pag. 91.
- COBBENHAGEN, M.: De moderne ondernemer en zijn positie in onderneming en maatschappij; in „Bedrijfseconomische studiën”, Haarlem 1932.
- *De verantwoordelijkheid in de onderneming*; Roermond 1927.
- Economische wetmatigheid, economische mogelijkheid en zedelijke eischen; in „De economist”, 82e jrg. 1933, pag. 3.
- Enkele gedachten over het kapitalisme; in „Maandschrift economie”, 3e jrg. 1937/'38, pag. 561.
- *Het vraagstuk van de werktijdverkorting*; Utrecht 1935.
- Techniek en cultuur; in „Maandschrift economie”, 2e jrg. 1936/'37, pag. 427.
- COENDERS, H.: Iets over de psychologie van het fabrieksmeisje; in „Dux”, 15e jrg. 1947/'48, pag. 6, 117, 144, 234 en 255.
- COHEN, J.: *Eenige recente gegevens over inleertijden van nieuw en ingeleerd personeel*; (Nederlands instituut voor efficiëncy, no. 164) Purmerend 1938.
- COLLINGWOOD, R.: *The new leviathan, or man, society and barbarism*; London 1942.
- COUFFIGNAL, L.: *L'homme, la technique et la nature*; Paris 1938.
- DAM, J. VAN en G. VELDKAMP: *Ondermijnt de sociale zekerheid het verantwoordelijkheidsgevoel, en zo ja, op welke wijze kan de maatschappelijke zorg hiervoor een tegenwicht scheppen?* (Prae-advies voor de Vereniging van leiders van openbare diensten en instellingen voor sociale zorg, no. 10) z.pl. 1950.
- DARIC, J.: *L'activité professionnelle des femmes en France*; Paris 1947.
- DAVENPORT, R.: Enterprise for everyman; in „Fortune”, vol. 41 no. 1, Jan. 1950, pag. 55.
- DAVIS, N.: *Human problems in industry*; London 1946.
- DELP, A.: Erziehung des Menschen zu Gott; in „Stimmen der Zeit”, Bd. 139, 1946/'47, pag. 231.
- DESSAUER, F.: *Kooperative Wirtschaft*; Bonn 1929.
- *Philosophie der Technik*; Bonn 1932.
- und K. MEISSINGER: *Befreiung der Technik*; Berlin 1931.
- DEVOLDER, N.: *Arbeid en economische orde*; Antwerpen 1946.
- *De ethiek van de arbeid*; Antwerpen 1942.
- DIEHL, K. und P. MOMBERT: Arbeiter und Maschine; in „Ausgewählte Lese-stücke zum Studium der politischen Ökonomie”, Bd. XX, 1926.
- DIEPENHORST, P.: *De loonarbeid*; Kampen 1931.
- DOESCHATE, H. TEN: De logiek der economie als normwetenschap; in „Maandschrift economie”, 12e jrg. 1947/'48, pag. 479.
- DONCEUR, P.: *Une école de chefs, le Fayolisme*; Paris 1921.
- DOOREN, F. VAN: *De persoonlijkheid als uitgangspunt van de psychologie, toegepast in het bedrijf*; Tilburg 1950.
- DREES, L.: De heerschappij der massa-mensen; in „Streven”, 6e jrg. 1938/'39, pag. 15.
- DRUCKER, P.: *The future of industrial man*; New York 1942.

- DRURY, H.: *Scientific management, a history and criticism*; New York 1922.
- DUBREUIL, H.: *A chacun sa chance*; Paris 1935.
- *La république industrielle*; Paris 1921.
- *L'exemple de Bat'a*; Paris 1936.
- *Nouveaux standards*; Paris 1931.
- *Standards*; Paris 1929.
- The effectiveness of labour incentives; in „*Business and science*“, London 1931, pag. 86.
- DUNGEN, M. VAN DEN: De gemeenschap in het bedrijf; in „*Katholiek sociaal tijdschrift*“, 3e jrg. 1950/'51, pag. 97.
- DUPLAIN, G.: *Arbeitgeber — Arbeitnehmer, über die Aufgaben des Arbeitgebers in der heutigen Zeit*; Zürich 1948.
- DURANT, H.: *The problem of leisure*; London 1938.
- DIJKSTERHUIS, E.: *De mechanisering van het wereldbeeld*; Amsterdam 1950.
- EGLI, G.: *Die Berufsgemeinschaft*; St. Gallen 1948.
- ELIASBERG, W.: Der Arzt und das Wirtschaftsleben; in „*Psychologie und Medizin*“, Bd. 3, 1928, pag. 198.
- *Grundriss einer allgemeinen Arbeitspathologie*; Leipzig 1924.
- Richtungen und Entwicklungstendenzen in der Arbeitswissenschaft; in „*Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik*“, Bd. 56, 1926.
- ELIMOFF, W. u.a.: Physiologische Untersuchungen über Berufsarbeiten, die eine Atmungshemmung hervorrufen und anormale Restitutionskurven liefern; in „*Arbeitsphysiologie*“, Bd. 7, 1934, pag. 176.
- ERISSMANN, TH.: Massenpsychologie und unsere Zeit; in „*Wiener Zeitschrift für Philosophie, Psychologie und Paedagogik*“, 1947, pag. 23.
- ERMANSKI, J.: *Theorie und Praxis der Rationalisierung*; Wien 1928.
- *Wissenschaftliche Betriebsorganisation und Taylor-system*; Berlin 1925.
- EULER, H.: *Die betriebswirtschaftlichen Grundlagen und die Grundbegriffe des Arbeits- und Zeitstudiums*; München 1948.
- EYSKENS, G.: *De arbeider en de bedrijfsleiding in Amerika*; Brussel 1931.
- FAIRCHILD, M.: Skill and specialization, a study in the metal trades; in „*The personnel journal*“, vol. 9, 1930/'31, pag. 28 en 128.
- FANQUET, G.: *L'Organisation du travail par équipes cooperatives*; Bâle 1943.
- FAYOL, H.: *Administration industrielle et générale, prévoyance, organisation, commandement, coordination, contrôle*; Paris 1920.
- FEBER, L. e.a.: *Mens en techniek*; Delft 1948.
- FISCHER, G.: *Allgemeine Betriebswirtschaftslehre*; Stuttgart 1948.
- Christliche Wirtschaftsethik; in „*Stimmen der Zeit*“, Bd. 142, 1948, pag. 112.
- *Mensch und Arbeit im Betrieb*; Stuttgart (1948).
- FORD, H.: *The challenge of human engineering*; z.pl. 1946.
- FORD, H.: *Philosophie der Arbeit*; Dresden 1929.
- FORD, H.: *Productie en welvaart*; (Vert. van My life and my work) z.pl. 1927.
- FOULDS, G. and J. RAVEN: Intellectual ability and occupational grade; in „*Occupational psychology*“, vol. 22, 1948, pag. 197.
- FOURGEAUD, A.: *L'homme devant le capitalisme*; Paris 1936.
- FRENZ, G.: *Kritik des Taylorsystems*; Berlin 1920.
- FREUND, E.: Ueber den Zusammenhang von Schwierigkeit und Grösze der Leis-

- tung auf Grund von Additionsversuchen; in „*Arbeitsphysiologie*“, Bd. 1, 1926, pag. 102.
- FRIEDMANN, G.: *Problèmes humains du machinisme industriel*; z.pl. 1946.
- FRISBY, C.: Human factors in the design of machinery and working methods; in „*Occupational psychology*“, vol. 24, 1950, pag. 168.
- GAAY FORTMAN, W. F. DE: *De arbeider in de nieuwe samenleving*; Amsterdam 1947.
- GARDINER, G.: *Practical foremanship*; New York 1925.
- GECK, L.: *Grundfragen der betrieblichen Sozialpolitik*; München 1935.
- *Soziale Betriebsführung*; München 1938.
- *Zur Grundlegung der Wirtschaftspädagogik*; Berlin 1933.
- GEHLEN, A.: *Sozialpsychologische Probleme in der industriellen Gesellschaft*; Tübingen 1949.
- GEMELLI, A.: Recherches sur la nature de l'habileté manuelle; in „*Journal de psychologie*“, 1929, pag. 164.
- GERHARD, J.: *Arbeitsrationalisierung und persönliche Abhängigkeit*; Tübingen 1925.
- Gewerkschaften und Arbeitsstudien*; (Herausgeg. vom Wirtschaftswissenschaftlichen Institut der Gewerkschaften, Köln) Köln 1948.
- GIESE, F.: *Philosophie der Arbeit*; Halle a.S. 1932.
- GILBRETH, F.: *Bricklaying system*; New York 1909.
- *Motion study*; New York 1911.
- and L. GILBRETH: *Applied motion study*; New York 1919.
- *Fatigue study*; New York 1916.
- GIST, N. and L. HALBERT: *Urban society*; New York 1948.
- GOODALL, G.: Some workers' mental attitudes; in „*Occupational psychology*“, vol. 16, 1942, pag. 65.
- GOSDEN, V.: Absenteeism at a Midlands munition factory; in „*Occupational psychology*“, vol. 16, 1942, pag. 125.
- GOTTL-OTTLILIEFELD, F. VON: *Fordismus?* Jena 1926.
- *Vom Sinn der Rationalisierung*; Jena 1929.
- *Wirtschaft und Technik*; in „*Grundriss der Sozialökonomik*“, Buch I, Abt. II, 1914, pag. 199.
- GRAF, O.: Soziale Betriebspolitik vom Standpunkt der Arbeitsphysiologie; in „*Sozialrechtliches Jahrbuch*“, Bd. III, 1932, pag. 129.
- Untersuchungen über die Wirkung zwangsläufiger zeitlicher Regelung von Arbeitsvorgängen; in „*Arbeitsphysiologie*“,
- I. Beiträge zur Erforschung der Arbeitsbedingungen bei Flieszarbeit; Bd. 2, 1930, pag. 575.
- II. Der Arbeitsablauf bei freier Arbeit; Bd. 7, 1934, pag. 333.
- III. Die Schwankungen der Leistungsfähigkeit während des Tages und die Frage einer „physiologischen Arbeitskurve“; id. pag. 358.
- IV. Die Regelung des Arbeitsablaufes bei freier Arbeit als optimale Arbeitsform; id. pag. 381.
- und E. BORNEMANN: Zur Frage der Arbeits- und Pausengestaltung bei Flieszarbeit; in „*Arbeitsphysiologie*“, Bd. 11, 1941, pag. 185, 331 en 503, Bd. 12/13, 1943, pag. 19, 332 en 348.
- GRAHAM, F.: *Social goals and economic institutions*; Princetown 1942.



- GRANDIA, J.: *De mens en zijn werk*; Groningen 1950.
- GRANER, H.: *Fluch und Segen der Technik*; Stuttgart 1946.
- GROENMAN, S.: *Methoden der sociografie*; Assen 1950.
- GROOT, G. DE: *Het technisch leiderschap van dezen tijd*; Heerlen 1934.
- GROOT, J.: *Systematiek en planmatigheid in het Bat'a bedrijf*; (Nederlands instituut voor efficiëncy, no. 159) Purmerend 1938.
- *Wie is Bat'a en wat wil hij?* 's-Gravenhage 1939.
- GRUNFELD, K.: De sociaal-psychologische achtergrond van het gebrek aan jeugdige arbeidskrachten in de Twentse textielindustrie; in „*Psychologische achtergronden*”, 3e jrg. 1950, no. 11/12, pag. 83.
- Psychologische onderzoeken in de Twentse textielindustrie; in „*Psychologische achtergronden*”, 2e jrg. 1949, no. 7, pag. 60.
- GUERIN-DESJARDINS: *Les rapports humains dans une entreprise*; Paris 1948.
- GUITTON, P.: *Le travail attrayant*; Rennes 1935.
- GUNDLACH, G.: Die Christianisierung unseres Wirtschaftslebens; in „*Stimmen der Zeit*”, Bd. 109, 1925, pag. 268.
- Produktionsfactor Arbeit, Erwägungen zu TH. BRAUERS gleichnamigem Buche; in „*Stimmen der Zeit*”, Bd. 111, 1926, pag. 25.
- GURVITCH, G.: *Industrialisation et technocratie*; Paris 1949.
- HAAN, H. VON: *Rationalisierung als Weltbewegung im Spiegel ihrer Begriffslehre*; Zürich 1949.
- HACHER, L. a.o.: *The new industrial relations*; Cornell 1948.
- HANTEL, E.: *Verborgenes Kräftespiel, Seelenpflege in der Industrie*; Stuttgart 1947.
- HASSELT, R. VAN: *De taak van de ingenieur in het moderne productieproces*; Delft 1948.
- HEEK, F. VAN: *Stijging en daling op de maatschappelijke ladder*; Leiden 1945.
- Stijging en daling op de maatschappelijke ladder, beschouwd als sociologisch probleem; in „*Sociologisch jaarboek*”, dl. II, 1948, pag. 15.
- HEGENER, F.: *Tijdstudies*; Leiden 1947.
- HEIMANN, E.: *Sozialistische Wirtschafts- und Arbeitsordnung*; Potsdam 1932.
- HELLMICH, W. u.a.: *Im Banne der Technik*; Ulm 1947.
- HELLPACH, W.: Die seelischen Wirkungen der Mechanisierung und Rationalisierung der Industriearbeit; in „*Die Verhandlungen des 32en Evangelisch-sozialen Kongresses*”, Göttingen 1925, pag. 22.
- Technik und Psyche; in „*Industrielle Psychotechnik*”, 15er Jrg. 1938, pag. 267.
- und H. BORST: *Das Problem der Industriearbeit*; Berlin 1925.
- HERIG, F.: *Hand und Maschine*; Halle 1934.
- HERKNER, H.: Arbeit und Arbeitsteilung; in „*Grundriss der Sozialökonomik*”, Buch I, Abt. II, 1914, pag. 165.
- HERON, A.: *Why men work*; Stanford 1948.
- HERSEY, R.: A monotonous job in an emotional crisis; in „*The personnel journal*”, vol 9, 1930/'31, pag. 290.
- *Seele und Gefühl des Arbeiters, Psychologie der Menschenführung*; Leipzig 1935.
- *Workers' emotions in shop and home*; Philadelphia 1932.
- HEYDEN, J. VAN DER: Mens - machine - maatschappij; in „*Lering en leiding*”,

- 8e jrg. 1933, pag. 405, 468, 517, 662 en 717, 9e jrg. 1934, pag. 15, 80, 155, 286 en 330.
- HEYDEN, PH. VAN DER: *De culturele betekenis der psychotechniek, een sociaal-psychologische studie*; Groningen 1941.
- *Mens en maatschappij als arbeidsveld der psychotechniek*; Groningen z.j.
- Stijging en daling op de maatschappelijke ladder, beschouwd als psychologisch probleem; in „*Sociologisch jaarboek*”, dl. II, 1948, pag. 48.
- HEYEL, C.: *How to create job enthusiasm*; New York 1942.
- HOFMAN, J.: *Werkplaatsleven, schetsen uit het arbeidsleven in fabriek en werkplaats*; Hoorn 1950.
- HOLZER, M.: *Technik und Kapitalismus*; Jena 1932.
- HONIGSHEIM, P.: Menschenbildung und Industripädagogik; in „*Sozialrechtliches Jahrbuch*”, Bd. I, 1930, pag. 106.
- HOPPOCK, R.: *Job satisfaction*; New York 1935.
- HORNEFFER, E.: Der Weg zur Arbeitsfreude; in „*Der Mensch im Fabrikbetrieb*”, (Herausgeg. von F. LUDWIG) Berlin 1930.
- HORNSTEIN, X. und F. DESSAUER: *De ziel in de ban der techniek*; Bussum 1950.
- HORNSTRA, L.: *De practijk van de psychologische afdeling in het grootbedrijf*; (Nederlandse vereniging voor bedrijfspsychologie, no. 1) z.pl. en j.
- HOXIE, R.: *Scientific management and labor*; New York 1921.
- Humanisme et rationalisation; I en II, in „*Idées et forces*”, Oct./Déc. 1949 en Janv./Mars 1950.
- HUTTE, H. e.a.: *De personeelsleiding in de onderneming*; Leiden 1948.
- HIJMANS, E.: *De psychose van het machinisme en de massa-productie*; (Nederlands instituut voor efficiëncy, no. 137) Purmerend 1936.
- *De toekomst van onze arbeid*; Leiden 1950.
- en E. HIJMANS: *Hoofdpijnen der toegepaste organisatie*; Deventer 1949.
- HIJNER, C.: *Functionele taakverdeling in de fabricage*; Leiden 1943.
- IERSEL, E. VAN: *Signaal op rood, dagboeknotities van een arbeidsaalmoezenier*; Utrecht 1949.
- Industry, The human factor in; in „*Political and economic planning*”, z.pl. 1948.
- IJZERMAN, A.: De groei van de nieuwe middenstand; in „*De socialistische gids*”, 1934, pag. 559.
- JAHN, G.: Die Entstehung der Fabrik, I en II; in „*Schmollers' Jahrbuch*”, 69er Jrg. 1949, 1es Heft, pag. 89, 2es Heft, pag. 65.
- JAHODA, G.: Adolescent attitudes to starting work; in „*Occupational psychology*”, vol. 23, 1949, pag. 184.
- JANSSENS, L.: De geest der techniek; in „*Streven*”, 8e jrg. 1940/'41, pag. 293.
- Jeugdigen, December 1947, Enquête; een onderzoek naar de sociologische achtergrond van de jeugdige personeelsleden, werkzaam in de Haagse bedrijven van Van Der Heem N.V.*
- JOHANNESSON, J.: Umriss einer Berufsanthropologie; in „*Schmollers' Jahrbuch*”, 69er Jrg. 1949, 6es Heft, pag. 21.
- JONG, A. DE: *Arbeidssymphonie*; Utrecht 1946.
- *Iets over leiding bij het werk aan de lopende band*; (Nederlands instituut voor efficiëncy, no. 200) Purmerend 1941.

- JONGBLOED, R.: *Efficiëncy en menschelijkheid*; (Nederlands instituut voor efficiëncy, no. 270) Purmerend 1947.
- JOSEPH, A.: Quelques idées concernant le côté psychologique des études de temps et de mouvements; in „Chefs”, Avril 1950, pag. 2.
- JOST, W.: *Das Sozialleben des industriellen Betriebs*; Berlin 1932.
- JUNGER, F.: *Die Perfektion der Technik*; Frankfurt a.M. 1949.
- *Machine und Eigentum*; Frankfurt a.M. 1949.
- KALVERAM, W.: *Der christliche Gedanke in der Wirtschaft*; Köln 1949.
- KAUTZ, H.: *Industrie formt Menschen*; Einsiedeln 1929.
- KELLNER, H.: Die leibseelische Anfälligkeit des Industriearbeiters; in „Zentralblatt für Arbeitswissenschaft”, 3er Jrg. 1949, pag. 185.
- *Die Wirtschaftsführung der menschlichen Leistung*; Berlin 1949.
- *Ein Arzt erlebt die Industrie*; Stuttgart 1949.
- KERKHOVEN, C.: *De practijk van tijds- en bewegingsstudie voor fabriek en kantoor*; Amsterdam 1946.
- *Het tempo van arbeidsverrichtingen in de massaproductie als functie van het aantal arbeidsuren, de lengte van de werkcyclus, en de samenstelling daarvan*; Amsterdam 1932.
- *Vermoeidheidsstudies in het bedrijf*; (Nederlands instituut voor efficiëncy, no. 204) Purmerend 1941.
- KERR, C. and R. RANDALL: *Causes of industrial peace*; Berkeley 1948.
- KIEFT, J. VAN DE: *Interne bedrijfsorganisatie*; Baarn 1946.
- KITZKE, K.: *Soziale Grundfragen der Betriebsverwaltung, die Bedeutung der französischen Verwaltungslehre*; Berlin 1938.
- KOEKEBAKKER, J.: De bestrijding van persoonlijkheidsmoeilijkheden in de industrie; in „Verslagboek van het Internationaal congres voor geestelijke volksgezondheid”, Leiden 1947.
- KOREVAAR, A.: *Techniek en wereldbeschouwing*; Haarlem 1934.
- KOHLER, W.: Die Grenzen der Rationalisierung; in „Stimmen der Zeit”, Bd. 121, 1931, pag. 113.
- KRAEPELIN, E.: Arbeitspsychologische Ausblicke; in „Psychologische Arbeiten”, Bd. 8, 1925, pag. 431.
- KRAUSE, E.: Der Wechselantrieb als Leistungsfaktor; in „Industrielle Psychotechnik”, 10er Jrg. 1933, pag. 269.
- Der Weg zur Leistung; in „Industrielle Psychotechnik”, 12er Jrg. 1935, pag. 53.
- Leistungssteigerung durch Arbeitswechsel; in „Industrielle Psychotechnik”, 10er Jrg. 1933, pag. 97.
- KRENZLER, G.: *Arbeit und Arbeitsfreude*; Freiburg i.B. 1927.
- KUPKE, E.: Wertung für Verbesserungsvorschläge; in „Industrielle Psychotechnik”, 18er Jrg. 1941, pag. 259.
- KUYLAARS, A.: „Menselijke” techniek; in „Maandschrift economie”, 14e jrg. 1949/'50, pag. 281.
- Onderneming en vakvereniging, een nieuw aspect aan een oude tegenstelling; in „Mens en onderneming”, 4e jrg. 1950, pag. 275.
- KRUYT, J.: *Arbeiders en nieuwe middenstand*; z.pl. 1947.
- Kerkelijkheid en onkerkelijkheid in Nederland (1930); in „De socialistische gids”, 1935, pag. 442.



- LAGASSE, CH.: Niveaux et manifestations de culture chez les ouvriers de la grande industrie; in „Bulletin de l'institut de recherches économiques et sociales”, 13ème année, 1948, pag. 833.
- LAHY, J.: *Le système Taylor et la physiologie du travail professionnel*; Paris 1921.
- LAING, G. A.: *Towards technocracy*; Los Angeles 1933.
- LALOIRE, L.: *Les relations sociales au sein des entreprises*; Paris 1946.
- LAMBERT, M.: *Devoirs du chef*; Paris 1942.
- LANG, R. und W. HELLPACH: *Gruppenfabrikation*; Berlin 1922.
- LEBRET, L. et H. DESROCHES: *La communauté Boimondau*; L'Arbresle 1946.
- LECHTAPE, H.: *Die menschliche Arbeit als Objekt der wissenschaftlichen Sozialpolitik*; Jena 1929.
- LEDERER, E.: *The state of the masses*; New York 1940.
- LEE, E.: *Mass, man and religion*; New York z.j.
- LEENER, G. DE: *Traité de principes généraux de l'organisation*; Bruxelles 1947.
- LEEUEWEN, A. VAN: De morele verantwoordelijkheid van de ingenieur; in L. FEBER e.a.: *Mens en techniek*, pag. 93.
- LEHMANN, G. und H. MICHAELIS: Adrenalin und Arbeit; in „Arbeitsphysiologie”, Bd. 12/13, 1943, pag. 52, 264, 298, 305 en 440, Bd. 14, 1949, pag. 9, 82 en 87.
- LENNEP, D. VAN e.a.: *Psychotechniek als kompas voor het beroep*; Utrecht 1950.
- LEPP, I.: *Noden en verwachtingen van het proletariaat*; Antwerpen 1950.
- LESTER, R. and J. SHISTER: *Insights into labor issues*; New York 1948.
- LEVENSTEIN, A.: *Die Arbeiterfrage*; München 1912.
- LEVENSTEIN, A.: *Labor today and to morrow*; New York 1945.
- LEWIN, K.: *Die Sozialisierung des Taylorsystems*; Berlin z.j.
- LIPMANN, O.: *Grundriss der Arbeitswissenschaft*; Jena 1926.
- *Lehrbuch der Arbeitswissenschaft*; Jena 1932.
- LIPPERT, P.: Mensch und Maschine; in „Stimmen der Zeit”, Bd. 123, 1932, pag. 1.
- LLOYD ROBERTS, R.: *The human problems of management, a study in group psychology*; London 1944.
- LOEB, H.: *Life in a technocracy, what it might be like*; New York 1933.
- Loisirs des travailleurs dans le cadre de l'entreprise aux Etats-Unis, L'organisation des; in „Revue internationale du travail”, vol. 61, 1950, pag. 570.
- LONGMUIR, J.: Industrial welfare, an aid to increased production; in „Metal industry”, vol. 77 no. 8, 22 Aug. 1950, pag. 115.
- LOSSAGK, H.: Experimenteller Beitrag zur Frage des Monotonie-Empfindens; in „Industrielle Psychotechnik”, 7er Jrg. 1930, pag. 101.
- Psychische Widerstände bei der Betriebsrationalisierung; in „Zentralblatt für Arbeitswissenschaft”, 3er Jrg. 1949, pag. 172.
- LOUDEN, J.: *Wage incentives*; New York 1947.
- LOUWERSE, J.: *De menselijke factor in het bedrijfsleven*; (Nederlands instituut voor efficiëncy, no. 40) Purmerend 1929.
- LUBSEN, J.: *Vermoeidheidsstudie uit fysiologisch en psychologisch oogpunt*; (Nederlands instituut voor efficiëncy, no. 203) Purmerend 1941.
- LUNING PRAK, J.: *De moderne onderneming en haar personeel, een inleiding tot de psychotechniek*; Amsterdam 1947.
- *De polen van het intellect*; Amsterdam 1948.

- MACE, C.: *Satisfactions in work*; in „*Occupational psychology*”, vol. 22, 1948, pag. 5 en 103.
- MACFIE, A.: *Economic efficiency and social welfare*; New York 1943.
- MACKENZIE KING, W.: *Industry and humanity*; Toronto 1947.
- MAHIEU, P.: *Inleiding tot de wetenschappelijke organisatie-leer*; Antwerpen 1947.
- MAN, H. DE: *Der Kampf um die Arbeitsfreude*; Jena 1927.
- *Zur Psychologie des Sozialismus*; Jena 1927.
- MANNHEIM, K.: *Diagnosis of our time, wartime essays of a sociologist*; London 1943.
- *Man and society in an age of reconstruction*; London 1948.
- MARX, W.: *Mechanization and culture*; St. Louis 1941.
- MAS, A.: *L'introduction du machinisme dans le travail administratif, les aspects technique, économique et social*; Paris 1949.
- Masses prolétariennes, La déchristianisation des*; (Cercle d'études sociales, Godefroid Kurth) Tournai 1948.
- MAURER, P.: *Machinisme et automatisme*; Paris 1927.
- MAYER, J.: *British cinemas and their audiences*; London 1948.
- MAYER-DAXLANDEN, H.: *Der Einfluss der Flieszarbeit auf die Gesundheit des Arbeiters*; in „*Deutsche Krankenkasse*”, Bd. 17, 1930, pag. 551.
- MAYO, E.: *Basis of the industrial psychology*; in „*Bulletin of the Taylor society*”, vol. 9, 1924, pag. 249.
- *Day dreaming and output in a spinning mill*; in „*Journal of the national institute of industrial psychology*”, 1925, pag. 203.
- *The human effect of mechanization*; 42d. *Annual meeting of the American economic association*, vol. 20, no. 1, March 1930, pag. 156.
- *The human problems of an industrial civilization*; New York 1946.
- *The political problems of an industrial civilization*; New York 1947.
- *The social problems of an industrial civilization*; New York 1945.
- MCGABE, D. and R. LESTER: *Labor and social organisation*; Boston 1948.
- MCGREGOR, D.: *Changing patterns in human relations*; in „*The conference board management record*”, vol. 12, 1950, pag. 322.
- McMURRY, R.: *Handling personality adjustment in industry*; New York 1944.
- MEISTER, A.: *Die deutsche Industriearbeiterin, ein Beitrag zum Problem der Frauenerwerbsarbeit*; Jena 1939.
- MERLEVEDE, D.: *Psychologie en arbeidsleven*; in „*Streven*”, 10e jrg. 1942/'43, pag. 348.
- MICHEL, E.: *Industrielle Arbeitsordnung*; Jena 1932.
- *Sozialgeschichte der industriellen Arbeitswelt, ihre Krisenformen und Gestaltungsversuche*; Frankfurt a.M. 1947.
- MILLS, J.: *The engineer in society*; New York 1946.
- MILTON HALL, O.: *The disagreeable job, selecting workers who will not be annoyed*; in „*The personnel journal*”, vol. 9, 1930/'31, pag. 297.
- MITCHELL, J.: *The mechanization of the miner*; in „*The human factor*”, vol. 4, 1933, pag. 139.
- MOCH, J.: *Socialisme et rationalisation*; Bruxelles 1927.
- MOEDE, W.: *Arbeitstechnik*; Stuttgart 1935.
- *Die Arbeitsstudie als Grundlage der menschlichen Betriebslehre*; in „*Industrielle Psychotechnik*”, 20er Jrg. 1943, pag. 97.

- MOERS, M.: *Der Fraueneinsatz in der Industrie, eine psychologische Untersuchung*; Berlin 1943.
- Psychologische Fragen zum Einsatz der Frau in die industrielle Arbeit; in „*Industrielle Psychotechnik*“, 19er Jrg. 1942, pag. 1 en 251.
- MOESKOPS, H.: De beroepsclassificatie; in „*Arbeid*“, 3e jrg. 1948, pag. 64.
- MOORE, H.: *Psychology for business and industry*; New York 1942.
- MOORE, W.: *Industrial relations and the social order*; New York 1946.
- MUCKERMANN, F.: *De mens in de eeuw der techniek*; Roermond 1947.
- MUNSTERBERG, H.: *Grundzüge der Psychotechnik*; Leipzig 1920.
- *Psychology and industrial efficiency*; New York 1913.
- MUMFORD, L.: *Technics and civilization*; New York 1934.
- MUNIER, CH.: *Vos contremaitres, programme et méthodes de leur éducation morale, professionnelle et sociale*; Paris 1944.
- MUELLER, E.: Der Erholungsverlauf nach statischer Kontraktionsarbeit; in „*Arbeitsphysiologie*“, Bd. 9, 1937, pag. 219.
- Die Abhängigkeit der Erholungsgeschwindigkeit nach statischer Haltearbeit; in „*Arbeitsphysiologie*“, Bd. 8, 1935, pag. 371.
- MUELLER, K.: *Die Arbeit nach den moralphilosophischen Grundsätzen des heiligen Thomas van Aquino*; Freiburg 1913.
- MUSS, H.: Wirtschaft und Technik als menschliches Problem; in „*Schmollers' Jahrbuch*“, 70er Jrg. 1950, 3es Heft, pag. 35.
- MYERS, C.: *Industrial psychology*; London 1929.
- *Industrial psychology in Great Britain*; London 1925.
  - *Mind and work, the psychological factors in industry and commerce*; London 1927.
  - and W. MACLAURIN: *The movement of factory workers, a study of a New England industrial community 1937-1939 and 1942*; New York 1943.
- MYERS, H.: *Simplified time study*; New York 1944.
- MYRDAL, G.: *Das politische Element in der nationalökonomischen Doktrininbildung*; Berlin 1932.
- NASH, J.: A philosophy of recreation in America; in „*The journal of educational sociology*“, vol. 21, 1947/'48, pag. 257.
- NELL-BREUNING, O. VON: De mens in het bedrijf; in „*Maandschrift economie*“, 14e jrg. 1950/'51, pag. 591.
- Der arbeitende Mensch in der Wirtschaft; in „*Mensch und Wirtschaft in christlicher Gesamtschau*“, Fulda 1949, pag. 13.
  - Hoch- oder Ueberkapitalismus; in „*Stimmen der Zeit*“, Bd. 109, 1925, pag. 416.
  - *Zur sozialen Frage*; Freiburg i.Br. 1948.
- NOPPEL, C.: Um die Seele des Arbeiters; in „*Stimmen der Zeit*“, Bd. 108, 1925, pag. 185.
- NUYENS, F.: *Gemeenschapsleer voor het bedrijfsleven*; Amsterdam 1950.
- NYMAN, R. and E. SMITH: *Technology and labor*; New Haven 1939.
- OAKLEY, C.: *Men at work, industrial psychology in the factory*; z.pl. 1946.
- Office-Worker, The mood of the; in „*Future*“, vol. 5 no. 5, Oct./Nov. 1950, pag. 15.
- OLDENDORFF, A.: De invloed van de onderneming op de groepsvorming van de arbeiders; in „*Sociologisch jaarboek*“, dl. II, 1948, pag. 107.



- Het groepsprobleem binnen de moderne industriële onderneming; in „*Maandschrift economie*”, 5e jrg. 1939/'40, pag. 133.
- *Sociale en psychologische arbeidsproblemen in de zelfstandige onderneming*; Antwerpen 1940.
- ORTEGA Y GASSET, J.: *Betrachtungen über die Technik*; Stuttgart 1949.
- ORTON, D.: Integration in industry; in „*Issues in integration*”, (Publ. by the Foundation for integrated education) z.pl. en j.
- Human relations are everybody's business; in „*Dun's review*”, Jan. 1948.
- OSTEN, H.: *Die Arbeitsfreudigkeit*; Berlin 1927.
  
- PENTZLIN, K.: *Rationelle Produktion*; Gera 1945.
- PESTALOZZI, J.: *Ueber Volksbildung und Industrie*; Schwenningen 1948.
- PINTSCHOVIVUS, K.: Zur Pathologie des Arbeiterlebens; in „*Zentralblatt für Arbeitswissenschaft*”, 3er Jrg. 1949, pag. 161.
- Ploegenarbeid in de industrie, Onderzoek naar de omvang van de*; (Ingesteld door de Arbeidsinspectie in de maand December 1949) 's-Gravenhage 1950.
- POLAK, FRED. L.: *De bedreiging der menselijkheid in de crisis der moderne cultuur*; Delft 1950.
- *De wentelgang der wetenschap en de maatschappij van morgen*; Leiden 1949.
- POSNANSKAJA, I. und W. ELIMOFF: Der Einfluss der geistigen Ermüdung auf die bedingt reflektorische Tätigkeit des Menschen; in „*Arbeitsphysiologie*”, Bd. 3, 1930, pag. 456.
- PRELLER, L.: Beruf und Freizeit in ihren kulturellen Zusammenhängen; in „*Arbeitskunde*”, pag. 244.
- POTHOFF, H. u.a.: *Die sozialen Probleme des Betriebes*; Berlin 1925.
- PRINS, J.: *Wetenschappelijke grondslagen der technocratie*; Amsterdam 1939.
- PROOST, K.: *De waardeering der techniek*; Arnhem 1930.
  
- QUAY, J. DE: De ontwikkeling der techniek en haar invloed op de organisatie van de arbeid; in „*Maandschrift economie*”, 2e jrg. 1936/'37, pag. 443.
- QUEDNAN, H.: Die Monotonie, ihre Analyse und ihre Theorie; in „*Industrielle Psychotechnik*”, 17er Jrg. 1940, pag. 84.
  
- RAPPARD, CH.: De invloed van de persoonlijke betrekkingen tussen de arbeiders onderling op hun werkprestatie; in „*Psychologische achtergronden*”, 1948, pag. 81.
- Rationalisatie en werkloosheid; in „*Maandschrift economie*”, 1e jrg. 1935/'36, pag. 322.
- Rationalisierung, Die sozialen Auswirkungen der*; (Internationales Arbeitsamt) Genf 1932.
- RAUECKER, B.: *Rationalisierung als Kulturfaktor*; Berlin z.j.
- RAUTENSTRAUCH, W.: *Principles of modern industrial organization*; New York 1943.
- RAYMOND, A.: *What is technocracy?* New York 1933.
- Réalisme économique et progrès social*; (Compte rendu des Semaines sociales de France, Lille 1949) Paris 1949.
- REGNET, R.: Das Arbeiterlebnis des jugendlichen Werk tätigen in der industriellen Groszstadt; in „*Zeitschrift für angewandte Psychologie*”, Bd. 39, 1931, pag. 326.

- REIWALD, P.: *Vom Geist der Massen*; Zürich 1946.
- REUTER, F.: *Handbuch der Rationalisierung*; Berlin 1930.
- REVERS, W.: *Persönlichkeit und Vermassung, eine psychologische und kultur-anthropologische Studie*; Würzburg 1947.
- REVESZ, G.: *Psychologie van het bedrijfsleven*; Haarlem 1935.
- REYNOLDS, L. and J. SHISTER: *Job horizons, a study of job satisfaction and labor mobility*; New York 1949.
- RICHARDSON, F. and CH. WALKER: *Human relations in an expanding company*; New Haven 1948.
- RIESEN, H. VAN: Burnham's bewindvoerders maatschappij; in „*Anti-Revolutionaire staatkunde*”, 20e jrg. 1950, pag. 289.
- Cultuur en techniek; in „*Geloof en wetenschap*”, no. 5, 46e jrg. Oct. 1948, pag. 1.
- De relatie tussen de techniek en de crisis der cultuur, I, II, III en IV; in „*Syllabus*”, 5e jrg. 1949, pag. 67, 99, 106 en 129.
- *Filosofie en techniek*; Kampen 1949.
- RIMAILHO—H. DUBREUIL: *Deux hommes parlent du travail*; Paris 1939.
- ROELS, F.: Discours d'ouverture; in „*Comptes-rendus, 5ème Conférence internationale de psychotechnique*”, 1928, pag. 18.
- ROETHLISBERGER, F.: *Management and morale*; Cambridge 1946.
- and W. DICKSON: *Management and the worker*; Cambridge 1949.
- ROGERS, M.: Les problèmes des rapports humains dans l'industrie; in „*Cahiers internationaux de sociologie*”, vol. 5, 1947, pag. 89.
- ROSENSTOCK, E.: Erwachsenenbildung und Betriebspolitik; in „*Sozialrechtliches Jahrbuch*”, Bd. I, 1930, pag. 135.
- *Industrievolk*; Frankfurt a.M. 1924.
- *Lebensarbeit in der Industrie*; Berlin 1926.
- *Werkstattaussiedlung*; Berlin 1922.
- RUPP, H.: Psychologie der Flieszarbeit; in „*Comptes-rendus, 4ème Conférence internationale de psychotechnique*”, 1927, pag. 235.
- RUTTEN, F.: De plaats van de arbeid in het leven van de mens; in L. FEBER e.a.: „*Mens en techniek*”, pag. 29.
- RYAN, TH.: *Work and effort, the psychology of production*; New York 1947.
- SCHALLER, F.: *Le droit au travail*; Porrentruy 1946.
- SCHERKE, F.: *Betriebspsychologie, ihre Methoden und ihre Technik*; Berlin 1948.
- SCHMIDT, J.: Arbeitsbeseelung in der industriellen Praxis; in „*Industrielle Psychotechnik*”, 13er Jrg. 1936, pag. 233.
- SCHREUDER, J.: *Vorming en training van het bedrijfskader*; Amsterdam 1950.
- SCHUHL, P.: *Machinisme et philosophie*; Paris 1947.
- SCHULZE-GAEVERNITZ, G. VON: Die Maschine in der kapitalistischen Wirtschaftsordnung; in „*Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik*”, Bd. 63, 1930, pag. 225.
- SCHUMPETER, J.: *Capitalism, socialism and democracy*; 2d. ed. New York z.j.
- SCHUERHOLZ, P.: Industrie und Volkserziehung; in „*Sozialrechtliches Jahrbuch*”, Bd. I, 1930, pag. 91.
- SCHWENGER, R.: Die soziale Frage im Betriebe; in „*Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*”, Bd. 142, 1935, pag. 149.
- SCOTT, H. a.o.: *Introduction to technocracy*; New York 1933.

- Selectie, scholing en omscholing*; (Verhandelingen van het Instituut voor praeventieve geneeskunde, no. 9) Leiden 1947.
- SELEKMAN, B.: *Labor relations and human relations*; New York 1947.
- SEUBERT, R.: *Aus der Praxis des Taylor-Systems*; Berlin 1929.
- SIEBEN, K.: *Grundplan der wissenschaftlichen Betriebsführung im Bergbau*; Berlin 1928.
- SIMON, J.: *Trois leçons sur le travail*; Paris z.j.
- SIMONSON, E.: Rationalisierung industrieller Arbeit nach physiologischer Gesichtspunkten; in „*Arbeitsphysiologie*“, Bd. 1, 1926, pag. 305 en 540.
- SLICHTER, S.: *The challenge of industrial relations*; Cornell 1948.
- SLIKBOER, J.: *Principes der bedrijfsorganisatie*; Leiden 1949.
- SMITH, E.: *Technology and labor*; New Haven 1939.
- SMITH, M.: *An introduction to industrial psychology*; London 1943.
- *The repetitive work is a thread of the total pattern, but is not the total pattern*; (Industrial fatigue research board, 4th annual report) London 1924.
- SOMBART, W.: Die Vergeistigung der Betriebe; in „*Weltwirtschaftliches Archiv*“, Bd. 25, 1927, pag. 149.
- SOROKIN, P.: *Man and society in calamity*; New York 1942.
- *The crisis of our age, the social and cultural outlook*; New York 1941.
- Stakingen in 1949, Het beeld der; in „*Sociale voorlichting*“, 5e jrg. 1950, pag. 232.
- STORK, D. e.a.: *Bevordering van het gemeenschapsbesef in de bedrijven*; (Nederlands instituut voor efficiëncy, no. 291) z.pl. 1949.
- SUTERMEISTER, R.: *How to improve morale and increase production*; z.pl. 1944.
- *How to interest the employee in his job*; z.pl. 1944.
- TAYLOR, F.: *Scientific management*; (comprising: Shop management; The principles of scientific management; Testimony before the special House Committee) New York 1947.
- TAYLOR, G.: *Are workers human?* London 1950.
- Technik und Wirtschaft im Fortschritt der Zeit*; (Herausgeg. von J. SOMMER) München 1949.
- TIFFIN, J.: *Industrial psychology*; New York 1948.
- TODD, A.: *Industry and society*; New York 1933.
- UHLIG, O.: Beruf und Job, vom Arbeitsleben in den Vereinigten Staaten; in „*Arbeitsblatt*“, 1er Jrg. 1949, pag. 380.
- VELDKAMP, G.: *Sociale zekerheid en persoonlijke verantwoordelijkheid*; (Uitg. der Katholieke volkspartij) 's-Gravenhage z.j.
- VEN, F. VAN DER: *Arbeidsrechtelijke en sociaal-politieke opstellen*; Bussum 1945.
- VEN, J. VAN DER: *Arbeid en recht*; Utrecht 1942.
- VERDOORN, P.: *Arbeidsduur en welvaartspeil*; Leiden 1949.
- VERHEY, J.: Psychotechniek en economie; in „*Maandschrift economie*“, 7e jrg. 1941/'42, pag. 17.
- VERNON, H.: On certain effects of long spells of repetitive work; in „*British journal of psychology*“, vol. 16, 1926, pag. 3.
- a.o.: *On the extent and effects of variety in repetitive work*; (Industrial fatigue research board, no. 26) London 1924.



- — *Two studies on restpauses in industry*; (Industrial fatigue research board, no. 25) Londen 1924.
- VERRIJN STUART, C.: *De wetenschap der economie en de grondslagen van het sociaal-economisch leven*; Haarlem 1947.
- VIERKANDT, A.: Die seelischen Schädigungen der kapitalistischen Kultur; in „Schmollers' Jahrbuch“, 66er Jrg. 1942, pag. 325.
- VITELES, M.: *Industrial psychology*; New York 1932.
- VOGT, H.: *Der Arbeiter*; Göttingen 1945.
- VONTOBEL, K.: *Das Arbeitsethos des deutschen Protestantismus*; Bern 1946.
- VUILLEMIN, J.: *L'être et le travail, les conditions dialectiques de la psychologie et de la sociologie*; Paris 1949.
- WACKWITZ, J.: *Het verband tusschen arbeidsprestatie en leeftijd*; Eindhoven 1946.
- WAERDEN, TH. VAN DER: *Geschooldheid en techniek*; Amsterdam 1911.
- *Het Taylorstelsel*; Amsterdam 1917.
- WALKER, CH.: The problem of the repetitive job; in „Harvard business review“, vol. 27 no. 3, May 1950, pag. 54.
- WALTHER, L.: *La psychologie du travail*; vol. 1, Travail industriel, Paris 1946.
- WARNER, W. and J. LOW: *The social system of a modern factory, the strike: a social analysis*; New Haven 1946.
- and P. LUNT: *The social life of a modern community*; New Haven z.j.
- WATERINK, J.: *De mens in het bedrijf, bedrijfspsychologie in de praktijk*; Wageningen 1950.
- WEBER, M.: *Fragen der Rationalisierung*; Zürich z.j.
- WECKERLE, E.: Grundsätzliches zur Maschinenfrage; in „Gewerkschaftsarchiv“, 1928, pag. 159.
- WEISZACKER, V. VON: *Soziale Krankheit und soziale Gesundheit*; Berlin 1930.
- WELTY, E.: *Vom Sinn und Wert der menschlichen Arbeit*; Heidelberg 1946.
- WEMELSFELDER, F.: De technicus; in D. VAN LENNEP e.a.: *Psychotechniek als kompas voor het beroep*, pag. 202.
- WESTSTRATE, C.: *Theorie van drie stelsels van sociaal-economisch leven*; Leiden 1948.
- WHITEHEAD, T.: *The industrial worker, a statistical study of human relations in a group of manual workers*; Cambridge 1938.
- WHYTE, W.: *Industry and society*; New York 1940.
- WIGHT BAKKE, E.: *Bonds of organization, an appraisal of corporate human relations*; New York 1950.
- *Mutual survival, the goals of unions and management*; New Haven 1946.
- *Principles of adaptive human behaviour*; New Haven 1946.
- WILBOIS, J.: *Joie au travail*; Paris 1930.
- *Joie au travail et réforme de structure*; Paris 1939.
- WILLIAMS, G.: *Women at work*; London 1945.
- *Work, wages and education*; London 1940.
- WINKLER, H.: *Die Monotonie der Arbeit, ein Beitrag zu dem Problem des psychischen Verhaltens bei gleichförmiger körperlicher Arbeit*; Leipzig 1922.
- WINSEMIUS, J. e.a.: *Geografische decentralisatie van bedrijven*; (Nederlands instituut voor efficiency, no. 292) z.pl. 1949.
- WITTE, I.: *Taylor — Gilbreth — Ford, Gegenwartsfragen der amerikanischen und europäischen Arbeitswissenschaft*; München 1924.

- WOLDT, R.: *Betriebssoziologische Studien*; Münster 1933.
- *Die Lebenswelt des Industriearbeiters*; Leipzig 1926.
- WUNDERLICH, H.: Die Einwirkung einförmiger zwangsläufiger Arbeit auf die Persönlichkeitsstruktur; in „*Zeitschrift für angewandte Psychologie*“, Bd. 25, 1926, pag. 321.
- WYATT, S.: Boredom in industry; in „*The personnel journal*“, vol. 8, 1929/'30, pag. 165.
- Das Problem der Monotonie und Langeweile bei der Industriearbeit; in „*Industrielle Psychotechnik*“, 7er Jrg. 1930, pag. 114.
- *Incentives in repetitive work, a practical experiment in a factory*; (Industrial health research board, no. 69) London 1934.
- *Studies in repetitive work*; (Industrial fatigue research board, no. 32) London 1925.
- *The effects of change in activity*; (Industrial fatigue research board, no. 26) London 1924.
- a.o.: *A study of certified sickness absence among women in industry*; (Industrial health research board, no. 86) London 1945.
- — *A study of variations in output*; (Industrial health research board, emergency report no. 5) London 1944.
- — *The effects of monotony in work*; (Industrial fatigue research board, no. 56) London 1929.
- and J. LANGDON: *Fatigue and boredom in repetitive work*; (Industrial health research board, no. 77) London 1937.
- — *The machine and the worker, a study of machine-feeding processes*; (Industrial health research board, no. 82) London 1938.
- YDO, M.: *Plezier in het werk, een statistisch vergelijkend onderzoek naar de mate van plezier in het werk bij het personeel van enige middelgrote, particuliere, industriële bedrijven in ons land*; Leiden 1947.
- YODER, D.: *Personel management and industrial relations*; New York 1944.
- YOUNG, K.: *A handbook of social psychology*; London 1946.
- ZEISS, H. und K. PINTSCHOVIOUS: *Zivilisationsschaden am Menschen*; München 1940.

Betreffende: de dissertatie van

A. M. KUYLAARS S. J.: WERK EN LEVEN.

L.S.

Na de laatste correctie der drukproeven, kort voor het ter perse gaan van deze dissertatie, werd de paginering gewijzigd.

Door een misverstand tussen uitgever en drukker dienaangaande, zijn onderstaande corrigenda noodzakelijk geworden.

### CORRIGENDA:

Plaats		Foutieve tekst	Juiste tekst
1.	pag. 40, noot 17	pag. 9	pag. 5
2.	" 42, " 30	" 41	" 37
3.	" 69, " 4	" 23	" 19
4.	" 72, " 43	" 99	" 95
5.	" 90, 5e regel v. onder	" 83	" 80
6.	" 116, noot 14	" 79	" 76
7.	" 116, " 25	" 61	" 57
8.	" 180, " 6	" 30	" 26
9.	" 184, " 59	" 131	" 127
10.	" 184, " 61	" 129	" 125
11.	" 187, " 87	" 35	" 31
12.	" 187, " 101	" 157	" 154
13.	" 211, " 1	" 70	" 66
14.	" 211, " 2	" 15	" 11
15.	" 211, " 2	" 32	" 28



Bibliotheek K. U. Brabant



17 000 01328687 8